

Gestión del Conocimiento

Perspectiva Multidisciplinaria

Volumen 10 • Colección unión global

Compiladores:

Víctor Hugo Meriño Córdoba
Edgar Alexander Martínez Meza
Ángel Antúnez
Carmen Ysabel Martínez de Meriño
Isabel Cristina Rincón Rodríguez
Jorge Enrique Chaparro Medina



Libro resultado de investigación



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
SANTIANA DE CORO - ESTADO FALCÓN

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
TERRITORIAL DE FALCÓN
ALONSO GAMERO**



Universidad Nacional Experimental Sur del Lago
"Jesús María Semprum"
La Casa de los Saberes del Pueblo



Gestión del Conocimiento

Perspectiva Multidisciplinaria

Volumen 10
Colección unión global

Compiladores:

Víctor Hugo Meriño Córdoba

Edgar Alexander Martínez Meza

Ángel Antúnez

Carmen Ysabel Martínez de Meriño

Isabel Cristina Rincón Rodríguez

Jorge Enrique Chaparro Medina

Libro resultado de investigaciones

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 10, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores, fueron arbitrados bajo el sistema doble ciego por expertos externos en el área, bajo la supervisión de los grupos de investigación de: Universidad Sur del Lago "Jesús María Sempurín" (UNESUR), Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM), Mérida – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biotecnología y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (C.A.B.B.O.PP), Guanajuato – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE), Zulia – Venezuela, Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR), Zulia – Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CIN), Antioquia - Colombia.

© Víctor Hugo Meriño Córdoba: Coordinador - Editor
© 2018 Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria.

Décimo Volumen
COLECCIÓN UNIÓN GLOBAL

Compiladores:

Víctor Hugo Meriño Córdoba
Edgar Alexander Martínez Meza
Ángel Antúnez
Carmen Ysabel Martínez de Meriño
Isabel Cristina Rincón Rodríguez
Jorge Enrique Chaparro Medina

Autores:

@ Víctor Hugo Meriño Córdoba @ Edgar Alexander Martínez Meza @ Ángel Antúnez
@ Carmen Ysabel Martínez de Meriño @ Isabel Cristina Rincón Rodríguez @ Jorge Enrique Chaparro Medina
@ Valeria Bizet Leyton @ Elisabeth Ramos Rodríguez @ María Del Rosario López Torres
@ César Ángel López Torres @ Miriam Hayme Romero González @ Edgardo Alejandro Tenorio Pastrana
@ Germán Francisco Serrano Reyes @ Julieta Ocadiz García @ Luis Ortega Vergara @ Fabiola Aguilar Montiel
@ Alonso Pírela Añez @ Nelía González @ Roosevelt Barros Morales @ Eddy Johanna Fajardo Ortiz
@ Héctor Luis Romero Valbuena @ María Camila Álvarez @ Einar Eduardo Martínez @ Witt Jay Vanegas
@ José Reinaldo Vesga Ospina @ Alfonso Julio Arrieta Solano @ Ingrid Faneth Cárdenas Cantillo
@ Yazmin Rocío Cárdenas Cantillo @ Cielo Thorne Moreno @ Doile Enrique Ríos Parra
@ Luis Alberto Romero Benjumea @ Carmen Cecilia Galvis Núñez @ Geovanni Antonio Urdaneta Urdaneta
@ Yimy Gordon @ Patricia Ríos Caba @ Liliana Esther Ramírez Ramos @ Esneyder Tejeda Calero
@ Edinson Enrique Marengo Alarcón @ Mailyn Esther Olivares Ramírez @ Gabriel Agenor Torres Díaz
@ Sirley Lizeth Mariño Quintero @ Yamileth Patricia Prieto Ballesteros @ Bessy Karina Florez Acosta
@ René David Villarreal Mercado @ Danilo Correa Gil @ Aminta De La Hoz Suárez @ Edgar Altamiranda Percy
@ Héctor Urzola Berrio @ Hernando Alberto García Figueroa @ Edinson José Martínez Pérez
@ Julio Anderson Álvarez Month @ Alberto Jesús Iriarte Pupo @ Sonia Carolina Peralta Díaz
@ Darly Farith Velásquez Martínez @ Enrique Alexander Andrade Payares @ Amira C. Padilla-Jiménez
@ W. Carrión-Roca @ Enadis Vargas-Hernández @ Luis E. Oviedo-Zumaqué @ Carlos Ríos-Velasquez
@ Samuel P. Hernández-Rivera @ Aura María Arévalo Mielles @ Ruth Idarraga Álzate
@ Juan Robert Meza Carvajalino @ Aura María Salcedo Narváez @ Yadira Luz Estrada Rivera
@ Nelson Rueda Gómez @ Ubaldo Ruiz Roa @ Rossy Jaraba Vergara @ Jorge Navarro Obeid
@ Isnela Martínez Gómez @ Daris Dayana Rivera Alarcón @ Osleida Ávila Martínez @ Sergio Gómez Herrera
@ Roberto Carlo Arrieta Méndez @ Lugey Isabel Hernández Estrada @ José Miguel Monterrosa Baleta
@ Gregorio Casas Rojas @ Katy Fuentes Orozco @ David de Jesús Acosta Meza @ Rafael Vilchez Pírela
@ José Sanabria Navarro @ Yahlina Silveira Pérez @ Olga Soto Montaña @ Carlos Castro Hernández
@ María Morales Pinillos @ Romel Ramón González Díaz @ Leonardo Antonio Díaz Pertúz
@ Manuel Antonio Pérez Vásquez @ Isabel Cristina Rincón Rodríguez @ Jorge Enrique Chaparro Medina
@ Henny Del Valle Hernández Vargas @ Francia Helena Prieto Baldovino
@ María Eugenia Miranda Contreras / María Liliana Cuello Urzola

Versión impresa. Depósito legal: FA2018000088 ISBN: 978-980-7494-76-2

Versión digital. Depósito legal: FA2018000089 ISBN: 978-980-7494-77-9

Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago "Jesús María Sempurín"

Coordinador: Dr. Miguel Rosario / Santa Bárbara del Zulia, Estado Zulia, Venezuela

Portada y diagramación: Editorial Artes y Letras S.A.S.

Cuadro de la portada: Santuario de Jesús Nazareno de Atotonilco, México, 2018.

Catalogación de la fuente

Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria. Colección Unión Global / Víctor Hugo Meriño Córdoba, Edgar Alexander Martínez Meza, Ángel Antúnez, Carmen Ysabel Martínez de Meriño, Isabel Cristina Rincón Rodríguez y Jorge Enrique Chaparro Medina, compiladores – Décimo Volumen – Santa Ana de Coro, Falcón – Venezuela: Fondo Editorial Universitario Servando Garcés de la Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Grupos de investigación de: Universidad Sur del Lago “Jesús María Semprúm” (UNESUR), Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM), Mérida – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (C.A.B.B.O.P.P), Guanajuato – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE), Zulia – Venezuela, Centro de Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR), Zulia – Venezuela y el Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CIN), Antioquia - Colombia. 2018, 404 páginas. 22 cm. Versión digital con Depósito legal: FA2018000089 e ISBN: 978-980-7494-77-9; Versión impresa con Depósito legal: FA2018000088 e ISBN: 978-980-7494-76-2

.....

Universidad Politécnica Territorial de Falcón

Alonso Gamero

UPTAG

Rafael Pineda Piña
Rector

Emma Paola García
Vicerrectora Académica

Víctor Piñero Cruz
Vicerrector de Desarrollo Territorial

Eugenio Petit
Secretario General

Oneida Jordán
Coordinadora de Creación Intelectual
y Desarrollo Socioproductivo

.....

Universidad Nacional Experimental Sur del Lago “Jesús María Semprúm”

UNESUR

Edgar Alexander Martínez Meza
Rector

Luz Marvella Sanabria de Salcedo
Vicerrectora Académica

Ángel Antonio Watts Godin
Vicerrector de Desarrollo Territorial

Diomer Antonio Galán Rincón
Secretario General

.....

Universidad Politécnica Territorial de Mérida

Kleber Ramírez

UPTM

Ángel Antúnez
Rector

Walter Espinoza
Vicerrector Académico

Iván López
Secretario General

Deny Avendaño
Responsable de Desarrollo Territorial

.....

**Cuerpo Académico de Bidesarrollo
y Bioeconomía en las Organizaciones
y Políticas Públicas.
Universidad de Guanajuato
Campus Celaya – Salvatierra – Guanajuato
México**

C.A.B.B.O.P.P

Dr. Mario Jesús Aguilar Camacho
Responsable

Miembros

Dr. José Enrique Luna Correa

Dr. Saúl Manuel Albor Guzmán

El Dr. Roberto Godínez López

Dra. Eva Lozano Montero

Dr. Eduardo Barrera Arias

Dra. Alba María del Carmen González Vega

Dr. Julio César Montiel Flores

.....

Centro de Altos Estudios de Venezuela
CEALEVE

Víctor Hugo Meriño Córdoba
Director General

Centro Integral de Formación Educativa
Especializada del Sur
CIFE – SUR

Edgar Alexander Martínez Meza
Director General

Centro de Investigaciones Internacionales SAS
CIN SAS

Víctor Hugo Meriño Córdoba
Director General

.....

Autores, Universidades y Países participantes

Chile

Valeria Bizet Leyton

Colegio Rayen Caven - Concón

Elisabeth Ramos Rodríguez

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso - Valparaíso

Colombia

Eddy Johanna Fajardo Ortiz

Universidad Autónoma de Bucaramanga – Bucaramanga

Héctor Luis Romero Valbuena

Universidad Pontificia Bolivariana – Bucaramanga

María Camila Álvarez

Universidad Santo Tomás – Bucaramanga

Einar Eduardo Martínez

Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca

Witt Jay Vanegas

Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca

José Reinaldo Vesga Ospina

Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca

Alfonso julio Arrieta Solano

Universitaria Empresarial de Salamanca

Ingrid Faneth Cárdenas Cantillo

Corporación Universitaria Empresarial Salamanca

Yazmín Rocío Cárdenas Cantillo

Institución Educativa Distrital Salvador Suárez Suárez

Cielo Thorne Moreno

Grupo de verificadores de Staff Regional SENA

Doile Enrique Ríos Parra

Universidad Popular del Cesar

Luis Alberto Romero Benjumea

Universidad Popular del Cesar

Carmen Cecilia Galvis Núñez

Universidad Popular del Cesar

Geovanni Antonio Urdaneta Urdaneta

Universidad Popular del Cesar

Yimy Gordon

Universidad Popular del Cesar

Patricia Ríos Coba

IED Nueva Granada

Liliana Esther Ramírez Ramos

IED Técnico Industrial

Esneyder Tejeda Calero

IED Pedagógico de Caribe

Edinson Enrique Marengo Alarcón

Universidad del Atlántico

Mailyn Esther Olivares Ramírez

Universidad del Atlántico

Gabriel Agenor Torres Díaz

Universidad de la Costa

SirLey Lizeth Mariño Quintero

Psicóloga de la Universidad del Magdalena

Yamileth Patricia Prieto Ballestas

Universidad del Magdalena

Bessy Karina Florez Acosta

Corporación Universitaria del Caribe

René David, Villarreal Mercado

Universidad del Atlántico

Danilo Correa Gil

Fundación Universitaria San Martín

Aminta De La Hoz Suárez

Corporación Antonio José de Sucre

Edgar Altamiranda Percy

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Héctor Urzola Berrío

Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Hernando Alberto García Figueroa
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Edinson José Martínez Pérez
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Julio Anderson Álvarez Month
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Alberto Jesús Iriarte Pupo
Universidad de Sucre

Sonia Carolina Peralta Díaz
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Darly Farith Velásquez Martínez
Corporación Universitaria Antonio José de Sucre

Enrique Alexander Andrade Payares
Corporación universitaria Antonio José de Sucre

Amira C. Padilla-Jiménez
Universidad de Córdoba

Enadis Vargas-Hernández
Institución Educativa El Gas

Luis E. Oviedo-Zumaqué
Universidad de Córdoba

Aura María Arévalo Míeles
Universidad de Santander

Ruth Idarraga Álzate
Institución Educativa Alianza para el Progreso

Juan Robert Meza Carvajalino
Institución Educativa Rural Buenavista

Aura María Salcedo Narváez
Institución Educativa del Distrito Capital

Yadira Luz Estrada Rivera
Institución Educativa Académica y Técnica

Nelson Rueda Gómez
I. E. D. Simón Bolívar

Ubaldo Ruiz Roa
Corporación Universitaria del Caribe

Rosy Jaraba Vergara
Corporación Universitaria del Caribe

Jorge Navarro Obeid
Corporación Universitaria del Caribe

Isneila Martínez Gómez
Corporación Universitaria del Caribe

Daris Dayana Rivera Alarcón
Corporación Universitaria del Caribe

Osleida Ávila Martínez
Corporación Universitaria del Caribe

Sergio Gómez Herrera
Corporación Universitaria Remington

Roberto Carlo Arrieta Méndez
Universidad del Sinú

Lugey Isabel Hernández Estrada
Institución Educativa Indígena El Martillo

José Miguel Monterroza Baleta
Institución Educativa Indígena El Martillo

Gregorio Casas Rojas
Katy Fuentes Orozco
Corporación Universitaria del Caribe

David de Jesús Acosta Meza
Corporación Universitaria del Caribe

Rafael Vélchez Pírela
Corporación Universitaria del Caribe

José Sanabria Navarro
Corporación Universitaria del Caribe

Yahilina Silveira Pérez
Universidad de Sucre

Olga Soto Montaña
Corporación Universitaria del Caribe

Carlos Castro Hernández
Corporación Universitaria del Caribe

María Morales Pinillos
Corporación Universitaria del Caribe

Romel Ramón González Díaz
Universidad del Sinú

Leonardo Antonio Díaz Pertúz
Universidad del Sinú

Manuel Antonio Pérez Vásquez

Universidad del Sinú

Isabel Cristina Rincón Rodríguez

Universidad del Sinú

Jorge Enrique Chaparro Medina

Universidad del Sinú

Hennary Del Valle Hernández Vargas

Francia Helena Prieto Baldovino

Universidad del Sinú

María Eugenia Miranda Contreras

Institución Educativa Isla Gallinazo

María Liliana Cuello Urzola

Institución Educativa Heriberto García Garrido

Ecuador

Roosevelt Barros Morales

Universidad de Guayaquil

México

María Del Rosario López Torres

Universidad Politécnica de Tulancingo

César Ángel López Torres

Universidad Politécnica de Tulancingo

Miriam Hayme Romero González

Universidad Politécnica de Tulancingo

Edgardo Alejandro Tenorio Pastrana

Universidad Politécnica de Tulancingo

Germán Francisco Serrano Reyes

Universidad Politécnica de Tulancingo

Julieta Ocadiz García

Universidad Politécnica de Tulancingo

Luis Ortega Vergara

Universidad Politécnica de Tulancingo

Fabiola Aguilar Montiel

Universidad Politécnica de Tulancingo

Puerto Rico

Samuel P. Hernández-Rivera

University of Puerto Rico

W. Carrion-Roca

University of Puerto Rico

Carlos Rios-Velasquez

University of Puerto Rico

Venezuela

Alonso Pírela Añez

Instituto Universitario de Tecnología Cabimas

Nelia González

Universidad del Zulia

Índice

Presentación	27
Una propuesta para la enseñanza de la variable aleatoria en Educación Secundaria en Chile	
<i>Valeria Bizet Leyton / Elisabeth Ramos Rodríguez.....</i>	29
Gestión organizacional para mejorar el comportamiento de clientes internos en la Universidad Politécnica de Tulancingo	
<i>María Del Rosario López Torres / César Ángel López Torres / Miriam Hayme Romero González / Edgardo Alejandro Tenorio Pastrana / Germán Francisco Serrano Reyes / Julieta Ocadiz García / Luis Ortega Vergara / Fabiola Aguilar Montiel.....</i>	47
Desarrollo de competencias investigativas en la gestión del conocimiento en Educación Superior	
<i>Alonso Pírela Añez / Nelia González / Roosevelt Barros Morales.....</i>	63
Política de tolerancia cero al alcohol y accidentes automovilísticos en el Área Metropolitana de Bucaramanga - Colombia	
<i>Eddy Johanna Fajardo Ortiz / Héctor Luis Romero Valbuena / María Camila Álvarez</i>	79
Administración del riesgo como estrategia gerencial en la legitimación de capitales. Caso: Cooperativa del Ahorro y Crédito Coomonómeros	
<i>Einar Eduardo Martínez / Witt Jay Vanegas / José Reinaldo Vesga Ospina / Alfonso Julio Arrieta Solano / Ingrid Faneth Cárdenas Cantillo / Yasmín Rocío Cárdenas Cantillo / Cielo Thorne Moreno</i>	99
Cultura ética e integridad científica en la generación y gestión del conocimiento	
<i>Doile Enrique Ríos Parra / Luis Alberto Romero Benjumea / Carmen Cecilia Galvis Núñez</i>	121
Actividades de gestión del conocimiento para la formación de investigadores en ambientes universitarios	
<i>Geovanni Antonio Urdaneta Urdaneta / Doile Enrique Ríos Parra / Yimy Gordon.....</i>	137

Expresiones de educación artística en estudiantes de Instituciones Educativas en Barranquilla - Colombia <i>Patricia Ríos Coba / Witt Jay Vanegas / Liliana Esther Ramírez Ramos / Esneyder Tejeda Calero / Edinson Enrique Marengo Alarcón / Maily Esther Olivares Ramírez / Gabriel Agenor Torres Díaz</i>	157
Efectos de la enseñanza musical en el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento del Municipio de Ciénaga – Magdalena - Colombia <i>SirLey Lizeth Mariño Quintero / Yamileth Patricia Prieto Ballestas / Bessy Karina Florez Acosta / René David Villarreal Mercado</i>	173
Desempeño docente en el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje <i>Danilo Correa Gil / Aminta De La Hoz Suárez / Edgar Altamiranda Percy / Héctor Urzola Berrio</i>	197
Análisis cuantitativo de la implementación de la estrategia didáctica de la Hipotemetacompreensión Textual <i>Hernando Alberto García Figueroa / Edinson José Martínez Pérez / Julio Anderson Álvarez Month / Alberto Jesús Iriarte Pupo / Sonia Carolina Peralta Díaz / Darly Farith Velásquez Martínez / Enrique Alexander Andrade Payares</i>	221
Spectroscopic detection of Bacteria in Pharmaceutical Industries <i>Amira C. Padilla-Jiménez / Enadis Vargas-Hernández / Luis E. Oviedo-Zumaqué / Carlos Rios-Velasquez / Samuel P. Hernández-Rivera</i>	237
Ludomatica aplicada al desarrollo de competencias lectoras, con la ayuda de las TICs, en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa María Alfaro - Municipio Plato - Magdalena - Colombia <i>Aura María Arévalo Mielles / Witt Jay Vanegas / Ruth Idarraga Álzate / Juan Robert Meza Carvajalino / Aura María Salcedo Narváez / Yadira Luz Estrada Rivera / Nelson Rueda Gómez</i>	255
Grupos terapéuticos en el ambiente universitario: estrategia de control de la ansiedad en estudiantes de psicología <i>Ubaldo Ruiz Roa / Rossy Jaraba Vergara / Jorge Navarro Obeid / Isneila Martínez Gómez / Daris Dayana Rivera Alarcón / Osleida Ávila Martínez</i>	273
La responsabilidad de los administradores en el derecho internacional frente al contrato de compraventa <i>Sergio Gómez Herrera / Roberto Carlo Arrieta Méndez</i>	293

La educación sexual y construcción de ciudadanía en el desarrollo social de los estudiantes de la Institución Educativa Indígena El Martillo - San Antonio de Palmito – Sucre – Colombia <i>Lugey Isabel Hernández Estrada / José Miguel Monterroza Baleta / Gregorio Casas Rojas / Katy Fuentes Orozco / David de Jesús Acosta Meza</i>	303
La espiritualidad como factor de auto-trascendencia y superación de adversidades en adultos mayores de la Subregión Sabana de Sucre - Colombia <i>Rafael Vilchez Pírela / José Sanabria Navarro / Yahilina Silveira Pérez / Olga Soto Montaña / Carlos Castro Hernández / María Morales Pinillos</i>	327
Satisfacción y clima laboral como generadores de la gestión del conocimiento en los trabajadores de los puntos de ventas de la cadena de restaurante de emparedados de Montería – Córdoba - Colombia <i>Romel Ramón González Díaz / Leonardo Antonio Díaz Pertúz / Manuel Antonio Pérez Vásquez / Isabel Cristina Rincón Rodríguez / Jorge Enrique Chaparro Medina / Hennary Del Valle Hernández Vargas / Francia Helena Prieto Baldovino</i>	349
Fenómeno de Bullying en Estudiantes de Educación Básica Primaria de una Escuela Pública de Sincelejo – Colombia <i>María Eugenia Miranda Contreras / María Liliana Cuello Urzola / Héctor Urzola Berrio</i>	377



Presentación

El libro “Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria”, Volumen 10, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, que cuenta con el esfuerzo de investigadores de varios países del mundo, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico que consoliden la transformación del conocimiento en diferentes escenarios, tanto organizacionales como universitarios, para el desarrollo de habilidades cognitivas del quehacer diario. La gestión del conocimiento es un camino para consolidar una plataforma en las empresas públicas o privadas, entidades educativas, organizaciones no gubernamentales, ya sea generando políticas para todas las jerarquías o un modelo de gestión para la administración, donde es fundamental articular el conocimiento, los trabajadores, directivos, el espacio de trabajo, hacia la creación de ambientes propicios para el desarrollo integral de las instituciones.

La estrategia más general de la gestión del conocimiento, consiste en transformar los conocimientos personales y grupales en conocimiento organizacional. También se debe tener en cuenta los conocimientos altamente especializados de personas del entorno de la empresa para tratar de incorporarlos al conocimiento de la entidad, lo cual ha de incluirse en las estrategias. La gestión estratégica del conocimiento vincula la creación del conocimiento de una organización con su estrategia, prestando atención al impacto que pueda generar.

En este sentido, se presenta a la comunidad internacional el libro “Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria”, Volumen 10, de la Colección Unión Global, resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrollados por sus autores, con aportes teóricos y prácticos de autores, cuyos resultados de trabajos de investigación, son análisis de diversas teorías, propuestas,

enfoques y experiencias sobre el tema de gestión del conocimiento, lo cual permite el posicionamiento de las organizaciones en la utilización del conocimiento, su apropiación y transformación. Los conceptos o criterios emitidos en cada capítulo del libro, son responsabilidad exclusiva de sus autores.



Una propuesta para la enseñanza de la variable aleatoria en Educación Secundaria en Chile

Valeria Bizet Leyton

Licenciada en Educación de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Magíster en Didáctica de la Matemática de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso-Chile. Profesora de Matemática del Colegio Rayen Caven, Concón- Chile.
Correo electrónico: valeriabizet@gmail.com

Elisabeth Ramos Rodríguez

Licenciada en Educación de la Universidad de Playa Ancha. Magíster en Matemáticas y Magíster en Enseñanza de las Ciencias de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Magíster en Didáctica de la Matemática y Doctora en Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada. Docente investigador de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Valparaíso-Chile.
Correo electrónico: elisabeth.ramos@pucv.cl

Resumen

Este estudio abordó la enseñanza del concepto variable aleatoria desde su carácter funcional en educación secundaria, para ello se planteó como objetivo diseñar, implementar y analizar los datos de la puesta en práctica de una propuesta de enseñanza, considerando como fundamento teórico elementos de la Teoría de Situaciones Didácticas. Desde el paradigma cualitativo, los sujetos informantes fueron 22 estudiantes de 15-16 años de un colegio de Chile. Como instrumento de recogida de datos se empleó una situación didáctica sobre variable aleatoria, cuyo

análisis a priori permitió definir categorías para el análisis. En relación a la técnica para extraer información se empleó el análisis de contenido. Los resultados evidenciaron los conceptos matemáticos y diferentes tipos de sistemas de representaciones usados por los estudiantes, además de los obstáculos asociados a estos. Finalmente fue posible concluir que la propuesta de enseñanza es una buena situación didáctica, la que permitió al profesor abandonar su rol de comunicador del saber y a los estudiantes construir su propio conocimiento como una experiencia grupal y colaborativa.

Palabras clave: variable aleatoria, teoría de situaciones didácticas, situación didáctica, carácter funcional.

A proposal for teaching the random variable concept in Secondary Education

Abstract

This study tackled the teaching of the random variable concept from its functional feature in secondary education, therefore the objective was to design, apply and analyze the data of the implementation of a teaching proposal, taking into account theoretical foundation elements of the Theory of Didactical Situations. From a Qualitative Paradigm the informant subjects were 22 students aged 15-16 years old from a Chilean school. As a data collection instrument, it was used a didactic situation on a random variable from which we carried out its prior analysis that allowed us to define categories for its analysis. Regarding the technique used to get information; it was used the content analysis. The results evinced mathematical concepts and different kinds of representational systems used by the students, besides the obstacles associated with these. Finally, it was possible to conclude that the teaching proposal is a useful didactic situation, which allowed the teacher to leave aside the role of communicator of knowledge, and it gave the students the opportunity to build their own knowledge as a collaborative and group experience.

Keywords: random variable, theory of didactical situations, didactic situation, functional feature.

Introducción

En los últimos veinticinco años, el tratamiento de la probabilidad se ha ido incorporando progresivamente a lo largo de los distintos niveles educativos del currículo de matemáticas en gran parte de los países desarrollados (Vásquez & Alsina, 2014). En este contexto, uno de los contenidos fundamentales respecto al aprendizaje de la probabilidad en educación secundaria es el de variable aleatoria, lo que se justifica gracias a su utilidad para comprender otros temas vinculados a ella como el de función de probabilidad, de distribución y variados modelos teóricos como la distribución normal. Diversos autores (Heitele, 1975; Batanero, Chernoff, Engel, Lee & Sánchez, 2016), proponen a la variable aleatoria entre los conceptos fundamentales en la enseñanza de la probabilidad, posicionándola como un conocimiento esencial y relevante de la educación escolar, para entender situaciones de la vida real.

De esta forma, el lugar de la probabilidad se ha consolidado curricularmente y ha establecido nuevos desafíos para el campo de investigación en didáctica de la probabilidad. Particularmente, el estudio de la variable aleatoria es un tema que juega un papel a nivel internacional (NCTM, 2000) y local, por ejemplo, en Chile, su tratamiento empezó a estar a nivel escolar (como función) en el sistema escolar desde el año 2009 (MINEDUC, 2009). Aun así investigaciones alertan dificultades en su comprensión a nivel escolar.

Para Jiménez & Rupin (2013), algunos errores de estudiantes de secundaria pueden provenir de una inadecuada comprensión del concepto de función. Para Pérez & Parraguez (2013), la variable aleatoria al ser enseñada en el nivel secundario presenta dificultades epistemológicas, didácticas, cognitivas y pedagógicas, existiendo “poca claridad de la noción de variable aleatoria, lejos de relacionarla con su significado funcional (en el contexto estadístico, aleatorio)” (p. 590). Además, desde la perspectiva de la epistemología de la matemática, para Ruiz (2006), los estudiantes evidencian “dificultad en la naturaleza funcional de la variable aleatoria y la composición de funciones vinculada con ella y la probabilidad” (p.156).

Según Landín & Salinas (2016), en su investigación centrada en describir el desempeño de los estudiantes de secundaria cuando resuelven

problemas de libro de textos, antes y después de un periodo de enseñanza-aprendizaje, pocos estudiantes lograron identificar y representar una variable aleatoria mediante notación algebraica -en el sentido de lenguaje simbólico. Bajo este escenario, nuestro estudio aborda la problemática relativa a las dificultades de los estudiantes de educación secundaria para comprender la naturaleza funcional del concepto variable aleatoria. Para ello planteamos como objetivo diseñar, implementar y analizar los datos de la puesta en práctica de una propuesta de enseñanza, considerando como fundamento teórico elementos de la Teoría de Situaciones Didácticas (Brousseau, 2007). A continuación se describe el marco teórico utilizado, resaltando los elementos de la Teoría de Situaciones Didácticas aplicados. Posteriormente, se detalla la metodología empleada en el proceso de implementación, el instrumento utilizado y los sujetos informantes. Luego damos a conocer la sección de descripción y discusión de resultados y finalmente, algunas conclusiones.

Marco teórico

La Teoría de Situaciones Didácticas (TSD), propuesta por Brousseau (2007), busca indagar el sistema didáctico, constituido por tres entes profesor- estudiantes- saber y sus interacciones, focalizándose en la dimensión cognitiva y epistemológica vinculada a la construcción del conocimiento matemático. Para Brousseau (2007), “una situación es un modelo de interacción entre un sujeto y un medio determinado” (p. 17). En nuestro contexto, educación escolar, consideramos una situación como un entorno del estudiante diseñado y manipulado por el profesor, que pretende ser utilizado como una herramienta en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Uno de los conceptos fundamentales de esta teoría es el de situación a-didáctica, referida a la situación donde el sujeto (estudiante) aprende por interacción con el medio, sin intervención del profesor, cuyo propósito es poner en juego los conocimientos antiguos y generar en los estudiantes la necesidad de aprender algo nuevo. No obstante, como el estudiante no siempre logra resolver cualquier situación a-didáctica, es el profesor quien debe identificar aquellas que están a su alcance. En este caso, la situación o problema elegida por el profesor, que lo involucra a él en un juego con el sistema de interacciones del alumno con su medio, se denomina situación didáctica (Brousseau,

2007). De esta manera, una situación a-didáctica es parte de una situación didáctica.

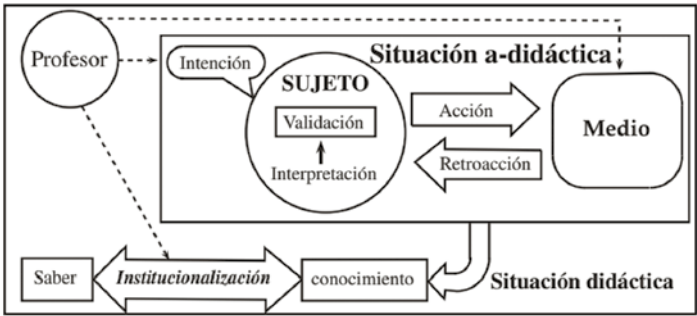
Brousseau (2007), introduce tres tipos principales de situaciones que conducen gradualmente al estudiante a especificar el conocimiento utilizado para resolver un problema:

1. **Situación de acción:** el estudiante interactúa por primera vez con el medio, intenta dar respuesta al problema propuesto poniendo en acción sus conocimientos previos y organizando una estrategia.
2. **Situación de formulación:** esta situación relaciona al menos dos estudiantes con el medio. El alumno comunica a sus compañeros de equipo la estrategia de resolución y discuten entre pares para generar una estrategia común.
3. **Situación de validación:** en este tipo de situación, los estudiantes (...) aprenden cómo convencer a los demás (...). Las razones que un alumno puede dar para convencer a otro, o las que pueda aceptar para cambiar de punto de vista, serán aceptadas progresivamente, construidas, puestas a prueba, debatidas y convenidas (Brousseau, 2007, p. 23).

Las tres situaciones descritas anteriormente, conforman una situación a-didáctica. El producto de esta situación es un conocimiento, que interpretamos como una estrategia que permite resolver el problema. En estas instancias, el profesor debe restringirse a alentar al estudiante a resolver el problema, hacer que este reconozca las acciones que puede realizar sobre el medio y decida si pudo lograrlo. Finalizada la situación a-didáctica, se lleva a cabo una situación de institucionalización, proceso en que el profesor debe explicitar las relaciones entre el conocimiento construido por el estudiante en dicha situación y el saber que desea enseñar. La interacción entre situación a-didáctica y didáctica descrita previamente se puede apreciar en la Figura 1.

Otro elemento importante de esta teoría es el concepto de devolución, comprendido como “acto por el cual el profesor hace que el estudiante acepte la responsabilidad de un problema cuya respuesta desconoce y acepte el mismo las consecuencias de esta transferencia” (Brousseau, 2007, p. 87).

Figura 1. Relación entre situación a-didáctica y situación didáctica



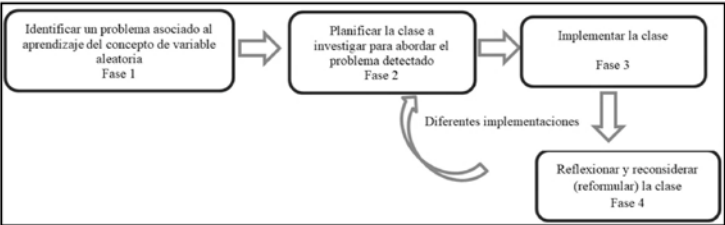
Fuente: Acosta, Monroy & Rueda (2010, p. 177)

Metodología

Este estudio se aborda por medio de un enfoque cualitativo, de tipo descriptivo e interpretativo (Hernández, Fernández & Baptista, 2006). Se aplicó la metodología de Estudio de Clases (Isoda & Olfos, 2009) desarrollado en un ciclo de cuatro fases (ver Figura 2). Los integrantes del equipo de investigación fueron tres profesores de matemática, vinculados a distintas instituciones educativas de la región de Valparaíso (Chile) y tres expertas en didáctica de la matemática académicas de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, quienes se encargaron de apoyar el proceso de sistematizar la experiencia. Los sujetos informantes fueron 22 estudiantes de 2° grado de secundaria (15 a 16 años) de un establecimiento educacional subvencionado de la región de Valparaíso (Chile), esta muestra no fue probabilística, sino que por disposición.

Como instrumento de recogida de datos se empleó una situación didáctica sobre la variable aleatoria (ver Figura 3), el cual fue sometido a valoración por juicio de expertos para garantizar su validez. Este procedimiento involucró a tres académicas con una amplia trayectoria de investigación en el campo de la didáctica de la matemática. También se consideró un video de la implementación del instrumento, la clase tuvo una duración de 90 minutos. Se desarrolló previamente un análisis a priori de la situación didáctica.

Figura 2. El ciclo de Estudio de Clases implementado



Fuente: elaboración propia

Figura 3. Instrumento de recogida de datos

Desafío

A raíz de los festejos del día del alumno, el profesor de taller de cine del colegio Sol Naciente desea conocer el número de estudiantes inscritos que tiene cada uno de los 30 apoderados del taller, por lo cual solicita la información a la secretaria del establecimiento. Los resultados para tal efecto son:

Número de apoderados	8	13	7	2
Número de estudiantes	1	2	3	4

La intención es efectuar una rifa que beneficie a los alumnos, se asignará a cada apoderado un boleto de rifa. En la celebración del día del alumno se realizará el sorteo y se premiará a los estudiantes de un apoderado con entradas para el cine, pero éstas se tienen que comprar con anticipación, pues hasta mañana están en oferta. Por lo tanto el profesor debe decidir cuántas tiene que comprar, con la finalidad de abaratar costos.

Dados los conjuntos A, B y C definidos por

A: el conjunto de 30 apoderados del taller.

B: el conjunto de cantidad de estudiantes.

C: el conjunto de posible ocurrencia de cada situación.

Defina y represente la relación entre A y B y entre B y C.

Fuente: elaboración propia

La situación didáctica propuesta, expuesta en la Figura 3, tiene como propósito abordar el concepto de variable aleatoria enfatizando su carácter funcional. Por ello, la intención es que los estudiantes logren reconocer y representar las relaciones entre los conjuntos A y B y entre los conjuntos B y C, para posteriormente darles a conocer que en el contexto de probabilidad esas relaciones son funciones y reciben el nombre de

variable aleatoria y función de probabilidad, respectivamente. De esta manera, se pretende introducir al escolar en el estudio de nuevos conceptos probabilísticos, a saber, el de variable aleatoria y su vínculo directo con la función de probabilidad. En relación a la técnica para extraer información se empleó el de análisis de contenido (Flick, 2004), para analizar el contenido de las respuestas de las producciones entregadas por los estudiantes, poniendo atención a los conceptos matemáticos y representaciones elegidas por los estudiantes para resolver el desafío. La simplificación de contenidos a categorías es de acuerdo a algunos elementos de la TSD respecto a la situación de acción y situación de formulación del desafío diseñado, pues es donde el estudiante tiene un mayor rol protagonista. En la situación de acción el procedimiento se realiza a partir de la identificación preliminar de elementos conceptuales que pueden contribuir a la resolución del desafío. Estos conceptos matemáticos posibilitaron establecer cuatro categorías de análisis (ver Tabla 1).

Tabla 1. Categorías de análisis en la situación de acción

Categoría	Descripción	Concepto matemático
C ₁ : El estudiante identifica el espacio muestral asociado al experimento.	El estudiante determina todos los elementos del conjunto A como una colección de elementos, representado por ejemplo $A = \{\text{apoderado1, ..., apoderado 30}\}$	Experimento aleatorio y espacio muestral
C ₂ : El estudiante clasifica los elementos del espacio muestral según la característica del problema.	El estudiante agrupa los elementos del espacio muestral según la cantidad de estudiantes que posee un apoderado.	Partición de un conjunto y suceso compuesto
C ₃ : El estudiante identifica que los elementos del conjunto C son probabilidades.	El estudiante identifica los cuatro elementos del conjunto C y expresa la probabilidad de ocurrencia de cada suceso.	Definición clásica de probabilidad: asignación de probabilidad
C ₄ : El estudiante identifica que la relación entre los conjuntos A y B está representada en la tabla dada.	Es estudiante afirma que el conjunto A está representado en la primera fila de la tabla y el conjunto B en la segunda fila.	Función: dominio y recorrido

Fuente: *elaboración propia*

En la situación de formulación, se procede con base en el reconocimiento de las posibles estrategias de resolución del desafío. Se determinaron tres posibles estrategias de resolución, que hicieron posible establecer seis categorías de análisis (ver Tabla 2).

Tabla 2. Categorías de análisis en la situación de formulación

Categoría	Descripción	Estrategia de resolución
C ₅ : El estudiante identifica y registra en lenguaje natural la relación entre los conjuntos A y B	El estudiante expresa en lenguaje cotidiano la característica o cualidad que permite vincular a cada suceso (elemental) con un valor numérico.	Estrategia 1: Representar la relación entre los conjuntos en lenguaje natural
C ₆ : El estudiante representa la relación entre los conjuntos A y B en lenguaje figural	El estudiante utiliza un diagrama sagital o esquema en el que representar los conjuntos A y B y relaciona cada elemento del conjunto A (suceso elemental) con un único elemento de B (valor de la variable {1,2,3,4})	Respuesta experta: Representar la relación entre los conjuntos en lenguaje figural (diagrama sagital o esquema)
C ₇ : El estudiante representa la relación entre los conjuntos A y B en lenguaje tabular.	El estudiante realiza una tabla de valores donde la primera columna corresponde al número de apoderados y la segunda columna al número de estudiantes	Estrategia 2: Representar la relación entre los conjuntos en lenguaje tabular
C ₈ : El estudiante identifica y registra en lenguaje natural la relación entre los conjuntos B y C	El estudiante expresa en lenguaje cotidiano la correspondencia que permite asignar a cada valor de la variable aleatoria un valor de probabilidad.	Estrategia 1: Representar la relación entre los conjuntos en lenguaje natural
C ₉ : El estudiante representa la relación entre los conjuntos B y C en lenguaje figural	El estudiante utiliza un diagrama sagital o esquema en el que representar los conjuntos B y C y relaciona cada elemento del conjunto B (valor de la variable aleatoria {1,2,3,4}) con un único elemento de C (valor de probabilidad)	Respuesta experta: Representar la relación entre los conjuntos en lenguaje figural (diagrama sagital o esquema)
C ₁₀ : El estudiante representa la relación entre los conjuntos B y C en lenguaje tabular	El estudiante realiza una tabla de valores donde la primera columna corresponde al número de estudiantes y la segunda columna a la probabilidad asociada.	Estrategia 2: Representar la relación entre los conjuntos en lenguaje tabular

Fuente: *elaboración propia*

Resultados

Las respuestas a la situación didáctica de cinco grupos de estudiantes organizados como: G_1 (5 estudiantes), G_2 (5 estudiantes), G_3 (4 estudiantes), G_4 (3 estudiantes) y G_5 (5 estudiantes), fueron clasificadas en las diez categorías anteriormente expuestas (ver Tabla 1 y Tabla 2) a partir de la situación de acción y situación de formulación de la TSD, como se expone en la Tabla 3. Cabe mencionar que este proceso se realizó a partir de estrategias dadas por grupos de alumnos, posterior a que fueron planteadas algunas devoluciones por parte del docente.

Tabla 3. Categorización de las respuestas de los estudiantes

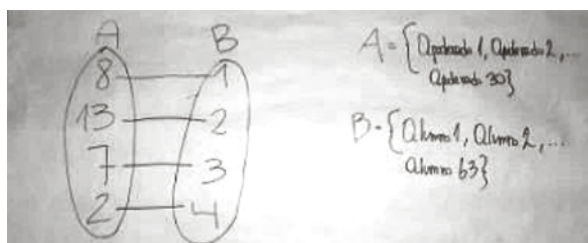
Situación	Categoría	Grupo	Cantidad de estudiantes
Acción	C_1 : El estudiante identifica el espacio muestral asociado al experimento.	G_1 - G_2 - G_3 - G_4	17
	C_2 : El estudiante clasifica los elementos del espacio muestral según la característica del problema.	G_1 - G_2 - G_3 - G_4	17
	C_3 : El estudiante identifica que los elementos del conjunto C son probabilidades.	G_1 - G_2 - G_4	13
	C_4 : El estudiante identifica que la relación entre los conjuntos A y B está representada en la tabla dada.	G_2	5
Formulación	C_5 : El estudiante identifica y registra en lenguaje natural la relación entre los conjuntos A y B	G_1 - G_3	9
	C_6 : El estudiante representa la relación entre los conjuntos A y B en lenguaje figural	G_1 - G_3	9
	C_7 : El estudiante representa la relación entre los conjuntos A y B en lenguaje tabular.	G_2	5
	C_8 : El estudiante identifica y registra en lenguaje natural la relación entre los conjuntos B y C	G_1 - G_4	8
	C_9 : El estudiante representa la relación entre los conjuntos B y C en lenguaje figural	G_1	5
	C_{10} : El estudiante representa la relación entre los conjuntos B y C en lenguaje tabular	G_2	5
	No responde	G_5	5

Fuente: *elaboración propia*

Situación de acción

Inicialmente cuatro grupos (G_1 , G_2 , G_3 y G_5) identificaron como espacio muestral la cardinalidad de los cuatro sucesos elementales que lo conforman (cantidad de apoderados según número de estudiantes matriculado), como se aprecia en la Figura 4, observándose la identificación y la partición incorrecta del espacio muestral.

Figura 4. Identificación del espacio muestral de G_5 antes de plantear devolución al curso

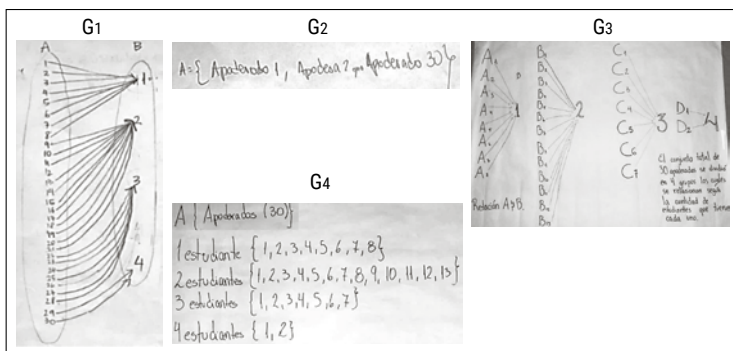


Fuente: desarrollada por un grupo de estudiantes

El profesor realizó las devoluciones prevista en el plan de clase como ¿Cuántos apoderados tienen inscritos en el taller a estudiantes? ¿Cuáles son los elementos del conjunto?, estas preguntas permitieron a los estudiantes a identificar su error. Luego, fue posible clasificar a cuatro grupos en la categoría C_1 , aunque dos de ellos (G_1 y G_4), identificaron el espacio muestral asociado al experimento como una colección de números (ver Figura 5).

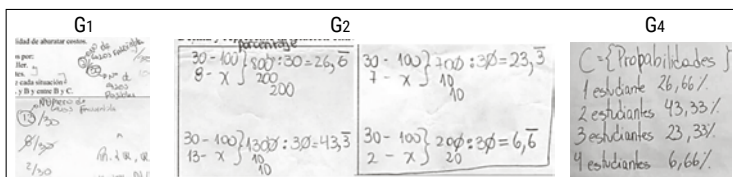
Además en la situación de acción, solo tres grupos (G_1 , G_2 , G_4) identificaron que el conjunto C está compuesto por las probabilidades de los sucesos elementales y las determinaron, clasificándolos en la categoría C_3 . Dos grupos (G_2 y G_4) representaron las probabilidades a través de porcentajes y un grupo (G_1) como cociente entre el número de casos favorables del suceso y número de casos posibles, según se expone en la Figura 6.

Figura 5. Identificación del espacio muestral en los grupos después de plantear devolución al curso



Fuente: desarrollada por cuatro grupos de estudiantes

Figura 6. Identificación del conjunto C en los grupos



Fuente: desarrollada por tres grupos de estudiantes

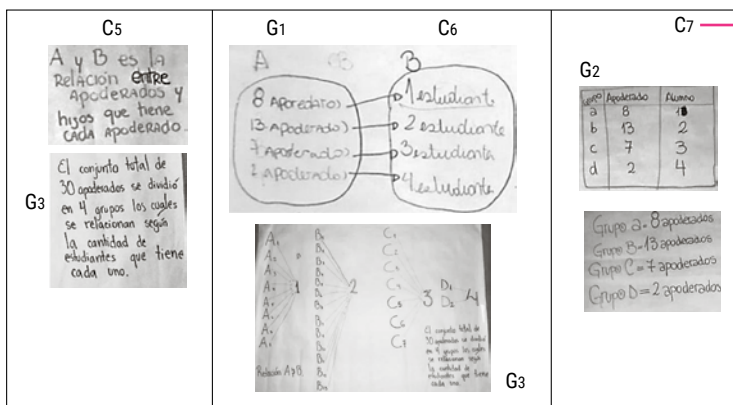
Situación de formulación

En la segunda situación, solo tres grupos (G_1 , G_2 , G_3) identificaron en el desafío la variable aleatoria, y dos de ellos (G_1 y G_3) representaron la relación entre los conjuntos A y B en lenguaje natural (C_5) y lenguaje figural (C_6) a través de un diagrama sagital o esquema. Además solo un grupo (G_2) representó dicha relación a través de una tabla (C_7), como se muestra en la Figura 7.

También en la situación de formulación, sólo tres grupos (G_1 , G_2 y G_4) reconocieron la función de probabilidad asociada a la variable aleatoria, y dos de ellos (G_1 y G_4) representaron la relación entre los conjuntos B y C en lenguaje natural (C_8). Además el grupo G_1 representó la relación en lenguaje figural mediante un diagrama sagital (C_9), (ver Figura 8). Es importante destacar que la respuesta del grupo G_2 Figura 8 (derecha), fue

clasificada en la categoría C_{10} , ya que se identificaron en ella elementos de la estrategia 2, como el hecho de que una de las columnas de la tabla corresponde a la probabilidad, aunque en la tabla representaron la función compuesta entre el espacio muestral y la probabilidad.

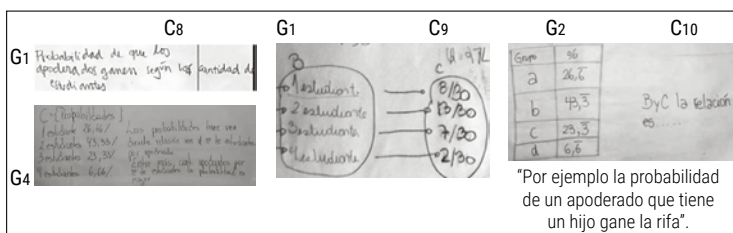
Figura 7. Identificación de la relación entre los conjuntos A y B en los grupos



Confirmar con que imagen debe de quedar cada termino

Fuente: desarrollada por tres grupos de estudiantes

Figura 8. Identificación de la relación entre los conjuntos B y C en los grupos



Fuente: desarrollada por tres grupos de estudiantes

Situación de validación

En la tercera situación, tres grupos seleccionados por el profesor explicaron al grupo curso la estrategia empleada para resolver el desafío, el primer grupo (G_3) y segundo grupo (G_2) con respuestas incompletas y el tercer grupo (G_1) con respuesta completa correcta. El profesor moderó la discusión del grupo curso, fue haciendo preguntas a cada grupo con

el objetivo de que quedara en evidencia las estrategias usadas por ellos, sus diferencias y similitudes, como por ejemplo ¿cómo determinaron la(s) relación(es)?, ¿cómo encontraron los elementos del conjunto C?, ¿es posible representar en un solo esquema / dibujo/ tabla las dos relaciones?, ¿existe alguna diferencia o similitud entre esta estrategia y la del grupo G_1 / G_2 / G_3 ? El grupo curso logró consensuar que la respuesta correcta al desafío es la propuesta por el grupo G_1 .

Situación de institucionalización

En la cuarta situación, el profesor utilizó la estrategia propuesta por el grupo G_1 y a partir de las ideas que propusieron previamente los estudiantes, mostró la correspondencia entre elemento de los conjunto A y B y entre los elementos de los conjunto B y C. Luego el profesor planteó al grupo de curso las siguientes interrogantes: ¿La relación entre los elementos de dos conjuntos del desafío podría ser una función?; ¿Por qué? ¿Qué característica debe tener una relación de conjuntos para que sea una función? Una de las justificaciones propuesta por los grupos G_1 y G_2 fue que, "la relación entre el conjunto A y B es función, porque a cada elemento del conjunto de partida, conjunto A, le corresponde un único elemento del conjunto de llegada, conjunto B, lo mismo ocurre entre los conjunto B y C". El profesor basado en las ideas que surgieron desde los estudiantes, institucionaliza los conceptos de variable aleatoria y función de probabilidad.

Discusión

Este estudio cualitativo es una contribución al campo de la didáctica de la probabilidad, en tanto indaga los distintos conceptos matemáticos y estrategias puestas en juego por estudiantes de secundaria para abordar una situación didáctica sobre la variable aleatoria, como función.

Los estudiantes al abordar el desafío propuesto, inicialmente presentaron dificultad para identificar elementos del espacio muestral, como también se evidencia en el trabajo de Batanero (2001), luego que el profesor realizó la devolución prevista en el plan de clase ellos lograron superar esta dificultad.

Sobre los tipos de sistemas de representación usados por los estudiantes para representar la variable aleatoria asociada al desafío:

- Respecto a la construcción de tablas, Fernández, Andrade, Montañez, Beltrán & Zamora (2011), afirman que genera un obstáculo cuando los estudiantes agrupan los elementos del espacio muestral en subconjuntos excluyentes para generar una partición. Persiste la idea de que la relación que se busca establecer se da en términos de los valores de la variable aleatoria con los cardinales de los subconjuntos correspondientes de la partición. A partir de los resultados de este estudio, concordamos con lo señalado por dichos autores, pues un grupo de estudiantes (G_2) al utilizar una tabla para representar la relación entre el recorrido de la variable aleatoria (conjunto B) y el conjunto de probabilidades que esta toma en cada uno de sus posibles valores (conjunto C) presentó dificultad, ya que en realidad representó la función compuesta entre el espacio muestral (conjunto A) y las probabilidades (conjunto C).
- Acerca del uso de diagramas sagitales para la representación de la partición del espacio muestral, Fernández, et al. (2011), señalan que generan dificultades, ya que lo que se ilustra en ellos son la correspondencia si acaso la relación de dependencia entre magnitudes o variables. Nuestros resultados se contraponen con la afirmación anterior, pues a dos grupos (G_2 y G_3) el uso de diagrama sagital, les permitió realizar la correcta partición del espacio muestral, luego representar la relación de correspondencia entre elementos del conjunto A y elementos del conjunto B y finalmente a uno de estos grupo (G_2) les ayudó a reconocer que dicha relación es una función, recordando el concepto de función real.

Conclusiones

Según señalamos en la introducción, diversos autores (Ruiz, 2006; Jiménez & Rupin 2013; Pérez & Parraguez, 2013), alertan de las dificultades en la comprensión de la variable aleatoria, principalmente asociadas a su significado función. La propuesta de enseñanza presentada, aborda dicho concepto enfatizando en su carácter funcional, además admite diversas estrategias de resolución, cada una asociada a un diferente registro de representación de la variable aleatoria, lo cual puede contribuir a que los estudiantes comprendan el concepto en cuestión.

Se aprecia una tendencia en los resultados en relación a confirmar la presencia de dificultades reportadas previamente en la literatura relacionada con la comprensión de la variable aleatoria. En particular, los alumnos de 2° grado de secundaria al enfrentarse a una situación didáctica sobre variable aleatoria presentaron dificultad en identificar ele-

mentos del espacio muestral, como también se evidencia en el trabajo de Batanero (2001).

Además se pudo observar, el importante rol que cumple el profesor en las instancias de realizar las devoluciones previstas en el plan de clase, pues al comienzo los estudiantes identificaban incorrectamente el espacio muestral y las preguntas planteadas por el profesor, guió el trabajo de los estudiantes y permitió subsanar la dificultad.

En relación a la respuesta, los estudiantes emplearon diferentes estrategias de resolución: representar la variable aleatoria y/o función de probabilidad en lenguaje natural, en lenguaje figural o en lenguaje tabular, las cuales fueron previstas en el análisis a priori desarrollado al desafío. La mayoría de las respuestas fueron parcialmente correctas, pues gran parte de los grupos representaron solo una relación, la variable aleatoria asociada al desafío o en un caso solo la función de probabilidad.

Finalmente, es posible concluir que el desafío diseñado es una buena situación didáctica, la que permitió al profesor abandonar su rol de comunicador del saber y a los estudiantes construir su propio conocimiento como una experiencia grupal y colaborativa, con la cual el docente podrá conectar el saber institucional. De esta forma, la proyectamos como un recurso valioso para profesores en ejercicio o formación, que tengan la tarea de enseñar este concepto.

Referencias bibliográficas

- Acosta, M., Monroy, L. & Rueda, K. (2010). Situaciones a-didácticas para la enseñanza de la simetría axial utilizando Cabri como medio. *Revista Integración Escuela de Matemáticas*, 28(2), 173–189.
- Batanero, C. (2001). *Didáctica de la estadística*. Granada: Universidad de Granada.
- Batanero, C., Chernoff, E., Engel, J., Lee, H. & Sánchez, E. (2016). *Research on Teaching and Learning Probability*. New York: Springer.
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Fernández, F., Andrade, L., Montañez, J., Beltrán, J. & Zamora, S. (junio, 2011), hacia una posible aproximación comprensiva de la variable alea-

- toria. En A. Ruiz (Presidencia). Comunicación presentada en la XIII *Conferência Interamericana de Educação Matemática* (XIII CIAEM), Recife, Brasil.
- Flick, U. (2004). *Introducción a la investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Heitele, D. (1975). Un punto de vista epistemológico sobre las ideas fundamentales estocásticas. *Estudios de la Educación en Matemáticas*, 6, 187-205.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Isoda, M. & Olfos, M. (2009). El enfoque de resolución de problemas en la enseñanza de la matemática a partir del estudio de clases. Valparaíso: Ediciones Universitarias de Valparaíso.
- Jiménez, L. & Rupín, P. (2013). *Matemática 2° medio guía didáctica del docente*. Santiago: Ediciones SM.
- Landín, P. & Salinas, J. (julio, 2016). Probabilistic reasoning of high school students on sample space and probability of compound events. En R. Vom Hofe (Presidencia). Trabajo presentado en el 13th International Congress on Mathematical Education (ICMI-13), Hamburgo, Alemania.
- MINEDUC (2009). *Objetivos fundamentales y contenidos mínimos obligatorios de la educación básica y media*. Ministerio de Educación: Chile.
- NCTM (2000). *Principles and standards for school mathematics*. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Pérez, B. & Parraguez, M. (2013). Construcciones mentales de los conceptos aleatorios y determinista a partir de la regresión lineal. En R. Flores (Ed.) *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa* 26, 589-598.
- Ruiz, B. (2006). *Un acercamiento cognitivo y epistemológico a la didáctica del concepto de variable aleatoria* (Tesis de maestría). Universidad de Granada, Granada.
- Vásquez, C. & Alsina, A. (2014). Enseñanza de la probabilidad en educación primaria. Un desafío para la formación inicial y continua del profesorado. *Números*, 85, 5-23.



Gestión organizacional para mejorar el comportamiento de clientes internos en la Universidad Politécnica de Tulancingo

María Del Rosario López Torres

Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de
Tulancingo - México. Correo: maria.lopez@upt.edu.mx

César Ángel López Torres

Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de
Tulancingo - México. Correo: cesar.lopez@upt.edu.mx

Miriam Hayme Romero González

Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de
Tulancingo - México. Correo: miriam.romero@upt.edu.mx

Edgardo Alejandro Tenorio Pastrana

Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de
Tulancingo - México. Correo: edgardo.pastrana@upt.edu.mx

Germán Francisco Serrano Reyes

Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de
Tulancingo - México. Correo: german.serrano@upt.edu.mx

Julieta Ocadiz García

Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de
Tulancingo - México. Correo: cpjuly@hotmail.com

Luis Ortega Vergara

Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de
Tulancingo - México. Correo: luisvergara@upt.edu.mx

Fabiola Aguilar Montiel

Dirección de Investigación y Posgrado. Universidad Politécnica de
Tulancingo - México. Correo: fabiola.aguilar@upt.edu.mx

Resumen

Hoy en día, en el contexto de un mundo globalizado, donde las empresas, compiten no solo con las compañías locales sino con aquellas a nivel mundial, es necesario que se implementen las estrategias adecuadas para el logro de sus objetivos. Y en lo que respecta al ámbito educativo, la relación entre los docentes y alumnos es de suma importancia hoy en día, se debe trabajar en un ambiente adecuado, ya que propicia que exista una buena conducta, comportamiento y desarrollo académico por parte del alumno, evitando que se desarrolle rebeldía o desinterés de las clases. Sin embargo, existen factores que hacen que los estudiantes adopten o desarrollen actitudes no propicias para la clase, entre ellos se encuentran factores escolares y los personales. En esta investigación se pretende identificar aquellos factores que influyen en el comportamiento y la conducta de los alumnos de las Carreras de Administración y Gestión de PyMES y Negocios Internacionales de la Universidad Politécnica de Tulancingo, de tal forma, que se implementen estrategias que permitan contribuir en forma positiva al desempeño académico.

Palabras clave: estrategia, comportamiento, conducta.

***Organizational management to improve the
behavior of internal clients at the Polytechnic
University of Tulancingo***

Abstract

Nowadays, in the context of a globalized world, where companies compete not only with local companies but also with those in the world, it is necessary to implement the appropriate strategies to achieve their objectives. And as far as the educational field is concerned, the relationship between teachers and students is of the utmost importance nowadays, we must work in an adequate environment, since it encourages good behavior, behavior and academic development on the part of the student, avoiding the development of rebelliousness or disinterest in class. However, there are factors that cause students to adopt or develop attitudes that are not conducive to the class, including school and personal factors. This research aims to identify those factors that influence the behavior and behavior of students in the Management and Management of SMEs and International Business of the Polytechnic University of Tulancingo, in order to implement strategies that contribute to Positive way to academic performance.

Keywords: words: strategy, behavior, conduct

Introducción

Según datos demográficos y epidemiológicos del Plan de Desarrollo Nacional (2013-2018), indican que hay situaciones que atentan contra la salud y la conducta humana, entre las cuales destacan, la falta de actividad física, la nutrición inadecuada, sexo inseguro, consumo de tabaco, alcohol y drogas ilícitas. Actualmente se han identificado diferentes factores de riesgo que pueden agruparse en cuatro categorías: los individuales, el ambiente familiar, los que están en relación con el entorno social y los concernientes al ámbito educativo. Asociado a esta situación que vive el país, las Instituciones de Educación Superior (IES), no son la excepción, los jóvenes que asisten al colegio dejan de hacerlo y no logran culminar sus estudios debido mal comportamiento que tienen dentro de la Institución, lo cual repercute en su desarrollo académico. Existen muchos factores asociados con la conducta, pero ninguno de ellos es determinante. Por lo que, es muy importante que se identifiquen cuáles son los principales problemas que presentan los estudiantes de la Universidad Politécnica de Tulancingo (UPT), del primer ciclo de formación de la división

Económico Administrativas, para que de esta manera se implementen estrategias de Marketing Interno a fin de mejorar la conducta humana y contribuir de forma significativa en su desempeño académico.

Problemática

En algunos estudios se encontró que las conductas humanas, tenían que ver con el número de hermanos, familias disfuncionales, la escasa confianza y comunicación con los padres, (Selnow, 1987), así como la violencia intrafamiliar se asocia a conductas problemáticas en el adolescente (Brook et al., 1990; Romero, Luengo, Gómez-Fraguela y Otero, 1998). Los sujetos con conductas problemáticas tienden a mostrar un cierto desapego emocional respecto al entorno escolar y tienen expectativas negativas hacia el éxito académico (Marcos y Bahr, 1995; Swaim, 1991). Se ha encontrado que la conducta deteriora la vinculación con la familia (Romero et al., 1998), afecta a las prácticas educativas de los padres (Jang y Smith, 1991) y contribuye a la desadaptación escolar (Hays y Revetto, 1990). La tensión familiar afecta el rendimiento académico del estudiante y la desadaptación a la escuela influirá en forma negativa.

Esto en ocasiones tiene que ver con la influencia que tengan con los amigos. Los individuos escogen a personas con actitudes semejantes. A partir de la vinculación al grupo, las actitudes pueden fortalecerse y las conductas problemáticas se refuerzan. El problema de conducta se relaciona con la socialización convencional, la religión, familia, orden, salud, entre otros (Romero, 1996) y dicha conducta, solo puede ser entendida desde una perspectiva multicausal, en la que confluyen factores de diversa índole. Respecto a lo mencionado anteriormente, es necesario que las Instituciones de Educación Superior (IES), implementen estrategias que permitan mejorar la conducta humana, incluyendo la planificación e implementación de múltiples estrategias direccionadas para concienciar a los estudiantes y fortalecer aquellos factores que puedan mejorar el comportamiento humano (Llanes, 2007). Esta problemática está asociada a diferentes factores, pero:

- ¿Cómo implementar estrategias académicas para formar integralmente a los estudiantes de la Universidad Politécnica de Tulancingo de tal forma que se tenga una conducta humana adecuada?

- ¿Cómo puede mejorar los aspectos personales el estudiante?
- ¿Qué necesidades tienen los estudiantes?
- ¿Es importante el apoyo familiar en la conducta humana como parte de la formación en el nivel superior?

Lo anteriormente planteado es relevante, y es una razón por lo cual se viene planteando como un problema prioritario a ser investigado y adecuadamente tratado.

Objetivos de la investigación

General

Implementar estrategias de marketing interno para mejorar la conducta humana de los alumnos de la División Económico Administrativa en la Universidad Politécnica de Tulancingo.

Específicos

- Analizar los factores que influyen negativamente en la conducta humana de los alumnos de la División Económico Administrativa en la Universidad Politécnica de Tulancingo.
- Realizar un análisis de las variables que afectan la conducta humana de los alumnos de la División Económico Administrativa en la Universidad Politécnica de Tulancingo.
- Realizar un análisis de las variables que afectan el desempeño académico de los alumnos de la División Económico Administrativa en la Universidad Politécnica de Tulancingo.

Metodología

La metodología de la presente investigación tuvo un enfoque cuantitativo, donde se aplicaron encuestas con ayuda de herramientas estadísticas (SPSS). En lo que respecta al alcance se consideraran alumnos del primer ciclo de formación de la carrera de Administración y Gestión de Pymes y Negocios Internacionales de la Universidad Politécnica de Tulancingo (UPT), fue una investigación aplicada de tipo descriptiva, de-

bido a que se buscó especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno a analizar, en este caso los factores que influyen para mejora de la conducta humana, de igual forma es una investigación correlacional, debido a que se desea conocer la relación o el grado de asociación que existe entre dos o más variables (Hernández, Fernández & Baptista, 2010); así mismo, una investigación explicativa ya que se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta. El tipo de diseño usado es no experimental, donde la investigación realizada se observaron fenómenos para posteriormente analizarlos. Así también fue una investigación transaccional, donde se recolectan datos en un momento y tiempo único.

Hipótesis

La hipótesis planteada en este trabajo es una hipótesis causal Bivariada, donde se plantea una relación entre una variable independiente y una dependiente.

H01: la conducta humana influye negativamente en el desempeño académico de los alumnos de la Universidad Politécnica de Tulancingo.

Variables

Variable independiente: conducta humana.

Variable dependiente: desempeño académico.

Muestra

Para el cálculo de la muestra de la presente investigación se tomaron 428 estudiantes de la Universidad Politécnica de Tulancingo, representantes de la división económico administrativa, donde 246 alumnos son de la carrera de Licenciatura de Negocios internacionales y 182 de la Licenciatura en Administración y Gestión de Pymes, esto se aprecia en la Tabla No. 1.

Tabla 1. Cantidad de alumnos

Carrera	Alumnos
Negocios Internacionales	246
Administración y Gestión de Pymes	182

Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de la organización de estudio.

El análisis para la investigación consiste en poder identificar que estrategias de marketing interno servirán para mejorar la conducta y comportamiento humano de los alumnos que cursan carreras en la División Económico Administrativas, de tal forma que mejore su desempeño académico. Para el desarrollo de esta investigación se realizó el cálculo de la muestra requerida, con un intervalo de confianza de 95% y un error de estimación de 5%, aplicando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z\sigma^2 P * Q}{d^2 * (N - 1) + Z\sigma^2 * P * Q}$$

Donde:

$$Z\sigma^2 = 95\%$$

$$p = 50\% = 0.5$$

$$q = 50\% = 0.5$$

$$d = 5\% = 0.05$$

$$N = 428$$

$$n = \frac{428 * (1.96)^2 (0.5) * (0.5)}{(0.05)^2 * (428 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$

$$n = \frac{411.05}{2.0279} = 202$$

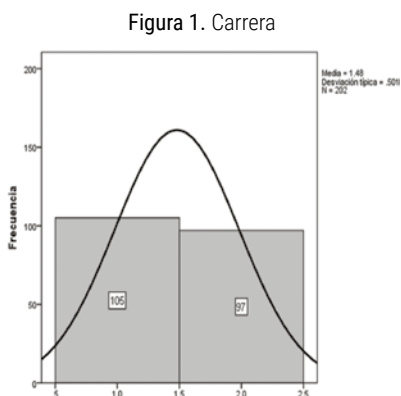
Validez y recolección

Para la validez del instrumento y recolección de los datos de esta investigación se seleccionó un instrumento que consiste en una lista de 16 reactivos, donde se tienen diferentes niveles de respuesta, para la reco-

lección, tabulación e interpretación de datos, es con base a encuestas utilizando escala de Likert, teniendo 5 niveles de respuesta. La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir, (Sampieri, 1997). En este caso se incluyeron 17, todos los ítems hacen referencia a las variables a analizar, las cuales son factores académicos y factores personales. Con base a su medición por medio del Alfa de Cronbach el cual es de 0.947.

Análisis e interpretación de resultados

Del total de personas encuestadas 105 alumnos pertenecen a la Licenciatura de Administración y Gestión de Pymes y 97 estudiantes a la Licenciatura de Negocios Internacionales, esto se muestra en la Figura 1.



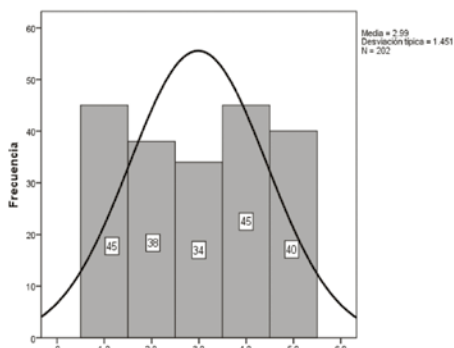
Fuente. *Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS.*

En lo que respecta a aspectos académicos, el 22.3% lo que corresponde a 45 alumnos de ambas carreras, dicen que la universidad no fue su primera opción para comenzar sus estudios en el nivel superior. Esto puede generar una actitud de rechazo y negativa, así como tener un mal comportamiento dentro de las aulas, esto se visualiza en la figura 2.

117 alumnos dicen que los docentes se dirigen a ellos con respeto y cordialidad, lo cual influye en su actitud y comportamiento. Mientras que el 6.4% de los alumnos opinan lo contrario. Dada la naturaleza de las res-

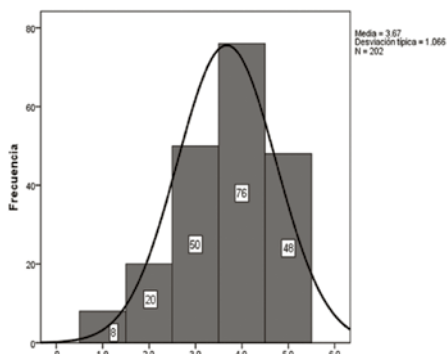
puestas demuestran que la mayoría de los alumnos muestran actitud positiva en el aula, siempre y cuando el docente separe sus problemas personales de los escolares. Dichos resultados se visualizan en la figura 3.

Figura 2. Género



Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS.

Figura 3. Actitud hacia el docente

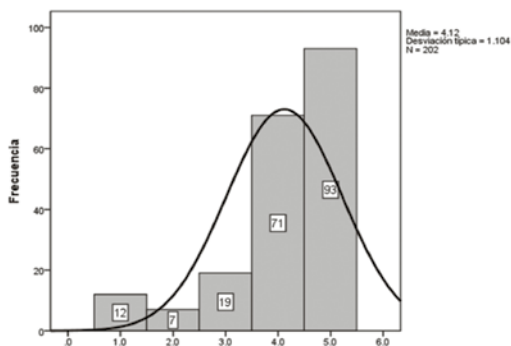


Fuente: elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

El que el docente corrija a los alumnos de manera discreta y respetuosa hace que los estudiantes muestren una actitud positiva. Se puede ver que el docente muestra respeto hacia los alumnos, estos le respon-

den de manera adecuada, logrando así mantener una buena relación en el entorno escolar. Los resultados mencionados con anterioridad se muestran en la figura 4.

Figura 4. Corrección del docente al alumno



Fuente. *Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS.*

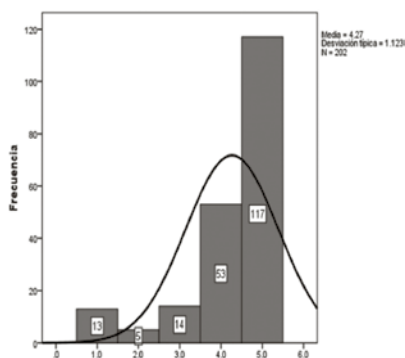
El 37.6% de los alumnos, dice que el docente suele llamarle la atención de manera respetuosa. En la figura 5, se puede visualizar que la mayoría de los docentes pone en práctica su ética profesional, ya que es fundamental que entre el docente y el alumno trabajen de manera conjunta a pesar de las adversidades. Dichos resultados se muestran a continuación en la figura 5. El 44.1%, correspondiente a 89 alumnos dice estar totalmente de acuerdo que cuando muestran mal comportamiento el docente les llama la atención y ellos responden de manera respetuosa, sin agresión. Mientras que el 4.5% tienden a responder de manera inapropiada al docente.

Se debe de cambiar el ambiente escolar, ya que no puede existir falta de respeto entre el alumno y profesor, debido a que, no se puede desarrollar un ambiente inadecuado y hostil en el aula. A continuación, se muestran los resultados en la figura 6.

Referente a los aspectos personales, el 35.1% de los estudiantes, infiere que el trabajar influye en el comportamiento y su desempeño académico. Mientras que el 7.4% correspondiente a 15 estudiantes están en

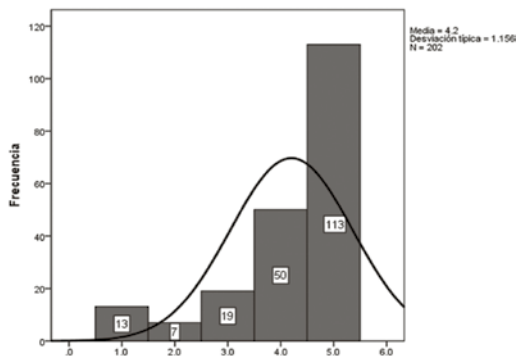
desacuerdo que el tener una vida laboral afecta la jornada estudiantil. El tener un trabajo puede ser una determinante muy importante en la actitud del alumno, ya que el no gozar de un descanso apropiado, puede generar estrés, desgaste y no tener una mente completamente concentrada, lo que ocasiona que el alumno tenga una actitud pasiva en el aula, bajando así su rendimiento académico. Dichos resultados se muestran a continuación en la figura 7.

Figura 5. Comportamiento del alumno



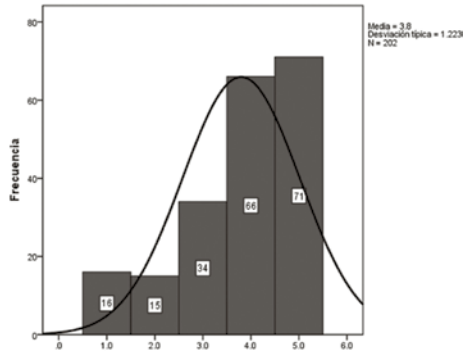
Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS.

Figura 6. Reacción del alumno



Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

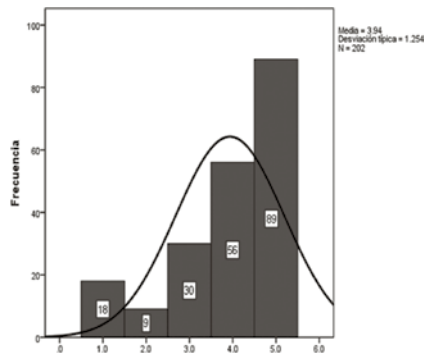
Figura 7. Influencia en el trabajo



Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

En lo que se refiere al apoyo familiar, el 55.9%, dice que impacta en forma positiva y ayuda a tener una buena conducta en la escuela, sin embargo, el 3.5% correspondiente a 7 alumnos están en desacuerdo en que el apoyo familiar y social influye en su conducta. De acuerdo a los datos obtenidos se recomienda dar pláticas a los padres y a los alumnos, ya que es de suma importancia que los alumnos mantengan una actitud positiva, para sí mantener una relación adecuada con sus docentes y compañeros. Se muestran los resultados en la figura 8.

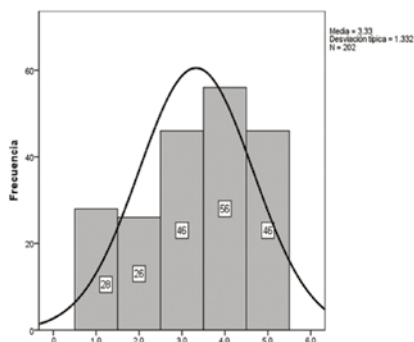
Figura 8. Apoyo familiar y social



Fuente. Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS

Asociado a lo anterior, los alumnos mencionan que el tener problemas familiares suele perjudicar su desempeño académico, mientras que el 12.9% están en desacuerdo en que los problemas familiares influyen en su entorno académico. En la escuela se cuentan con psicólogos, así que se re recomienda aprovecharlos para que de esta manera su desempeño no se vea perjudicado. Dichos resultados se muestran en la figura 9.

Figura 9. Apoyo familiar y social



Fuente. *Elaboración propia. Datos obtenidos de SPSS*

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos en esta investigación, se puede dar por cumplido el objetivo general, teniendo en cuenta las siguientes propuestas de estrategias:

- El que exista una forma de evaluación que abarca tantos aspectos personales (Ser, Saber y Saber hacer), hace que los alumnos mantengan una actitud positiva en el aula lo que provoca un ambiente favorable para el desempeño académico.
- La mayoría de los alumnos muestran actitud positiva en el aula, siempre y cuando el docente separe sus problemas personales de los laborales, ya que de no ser así, puede desarrollarse un ambiente hostil e incómodo.
- Un factor relevante que cabe mencionar es que los alumnos no saben cómo expresar su desinterés hacia la clase ya que muchas veces no

saben cómo puede reaccionar el profesor, por ello el alumno tiende a distraerse y perder el interés.

- Que el alumno tenga empleo puede ser una determinante muy importante en la actitud del estudiante, ya que el no gozar de un descanso apropiado, puede generar estrés, desgaste y no tener una mente completamente concentrada, lo que ocasiona que el alumno desarrolle una actitud pasiva en el aula, bajando así su rendimiento académico.
- De acuerdo a los datos obtenidos se recomienda dar pláticas a los padres y a los alumnos, ya que es de suma importancia que los alumnos mantengan una actitud positiva, para sí mantener una relación adecuada con sus docentes y compañeros, para contar con apoyo más profesional en la escuela se cuentan con psicólogos, así que se recomienda aprovecharlos para que de esta manera el desempeño de los estudiantes no se vea perjudicado así como su actitud y comportamiento en el aula.

Referencias bibliográficas

- ANUIES. (2000). Programas Institucionales de Tutorías. Una propuesta de la ANUIES para su organización y funcionamiento en las Instituciones de Educación Superior. México.
- Cárdenas, S. (2007). Esperanza para la familia. Extraído en Febrero 18, 2008, desde <http://www.definicion.org/desercion-escolar>.
- Arellano R. (2002) - Comportamiento del consumidor: enfoque América latina - Mc Graw-Hill Interamericana
- Brook, J.S. Whiteman, M., Gordon, A.S. y Brook, D.W. (1988). The role of older brothers in younger brothers' use viewed in the context of parent and peer influences. *Journal of Genetic Psychology*, 151, 59-75
- Burgelman. (2002). Estrategias Empresariales. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/674/67421408005/>
- González, María del Pilar y Rey Yedra, Luis, La escuela y los amigos: factores que pueden proteger a los adolescentes del uso de sustancias adictivas Enseñanza e Investigación en Psicología [en línea] 2006, 11 (enero-junio) : [Fecha de consulta: 14 de diciembre de 2016] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29211102>> ISSN 0185-1594
- Hays, R.D. y Revetto, J.P. (1990). Peer cluster theory and adolescent drug use: A reanalysis. *Journal of Drug Education*, 20, 191-198.

- Jang, S.J. y Smith, C.A.(1991).A test of reciprocal causal relationships among parental supervision, affective ties, and delinquency. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 34, 307-336
- Delgado S., Y. Delgado, S. (2006). *Revista psicología científica*. Obtenido de <http://www.psicologiacientifica.com/conducta-comportamiento/>
- Kellam, S.G., Ensminger, M.E.y Simon, M.B.(1980).Mental health in first grade and teenage drug, alcohol, and cigarette use.*Drug and Alcohol Dependence*, 5, 273-304.
- Luengo, M.A., Mirón, L. y Otero, J.M. (1991). Factores de riesgo en el consumo de drogas de los adolescentes. En *Drogodependencias y sociedad. Estudio interdisciplinar*. Santiago: Fundación Caixa Galicia
- Llanes, B.J., Castro, M.E. y Margáin, C.M. (2000) *Yo, maestro... Como participar en la prevención*. México: Instituto de Educación Preventiva y Atención de Riesgos
- Marcos, A.C. y Bahr, S.J. (1995). Drug progression model: A social control test. *International Journal of the Addictions*, 30, 1383-1405
- Merino, J. P. (2014). Definicion.DE. Obtenido de definicion.DE: <http://definicion.de/comportamiento/>
- Morrissey, G. L. (1996). *Pensamiento Estratégico*. Prentice Hall.
- Otero, J.M., Romero, E. y Luengo, M.A. (1994).Identificación de factores de riesgo de la conducta delictiva: Hacia un modelo integrador. *Análisis y Modificación de Conducta*, 20, 675-709.
- Plan Nacional de Desarrollo, 2013-2018. Gobierno de la Republica. www.dof.gob.mx.
- Romero, E., Luengo, M.A., Gómez-Fraguela, J.A. y Otero, J.M. (1998, Septiembre). Familia, iguales y conducta antisocial: Examen de un modelo interaccional. Comunicación presentada en el congreso Crimes Ibéricos. Braga, Portugal
- Romero, E. (1996). La predicción de la conducta antisocial: Un análisis de las variables de personalidad. Tesis doctoral. Universidad de Santiago de Compostela
- Romero Triñanes, Estrella, Luengo Martín, Ángeles y Gómez Fragueta, José Antonio, Prevención del consumo de drogas en la escuela: cuatro años de seguimiento de un programa Psicothema [en línea] 2002, 14 () : [Fecha de consulta: 14 de diciembre de 2016] Disponible en:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72714401>> ISSN 0214-9915

Selnow, G. (1987). Parental-child relationships and single and two parent families: Implications of substance usage. *Journal of Drug Education*, 17, 315-326.

Sigmund, F. (2017). Universidad de Cantabria. Obtenido de <http://ocw.unican.es/ciencias-de-la-salud/ciencias-psicosociales-i/materiales/bloque-i/tema-1/1.2.4.1-la-conducta-segun-freud>



Desarrollo de competencias investigativas en la gestión del conocimiento en Educación Superior

Alonso Pírela Añez

Profesor titular del Departamento de Ingeniería Mecánica del Instituto Universitario Tecnológico de Cabimas - Venezuela.
Email: alonsoeliaspirela@gmail.com

Nelia González

Profesora Titular del Departamento de Prácticas Profesionales de la Facultad de Humanidades de la Universidad del Zulia - Venezuela.
Email: neliagonzálezdepirela@gmail.com

Roosevelt Barros Morales

Profesor Titular y Director de Investigación de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil:
Email: mscrooseveltbarros@hotmail.com

Resumen

La formación en competencias investigativas en la gestión del conocimiento son habilidades y destrezas desarrolladas en una persona, que están relacionadas con una actividad exitosa en su formación educativa y en un puesto de trabajo, proporcionando optimización como individuo. La investigación tuvo como objetivo general analizar la formación en competencias investigativas, dentro de las cuales se encuentran las habilidades y destrezas observacionales, para preguntar, registrar, analizar, reflexionar, escribir, producir y divulgar en la gestión de su propio

conocimiento en los estudiantes del Instituto Universitario Tecnológico de Cabimas (IUTC) - Estado Zulia - Venezuela. La metodología empleada fue de carácter descriptivo. Los resultados del estudio demostraron que los estudiantes durante el momento de la gestión de su propio conocimiento específicamente: observación, preguntas, registro, sistematización y comunicación de los resultados de la investigación poco establecen coherencia en redacción, deficiente contrastación entre la base teórica y los resultados. Como conclusión: Los estudiantes durante el estudio poco muestran interés por la investigación y por lo tanto poco desarrollan habilidades, destrezas investigativas en la gestión de su conocimiento.

Palabras Clave: conocimiento, competencias investigativas, formación.

Development of investigative competences in the management of knowledge in Higher Education

Abstract

Training in investigative skills in the knowledge management are skills developed in a person that are related to a successful activity in their educational training and in a workplace, providing optimization and individual. The research aim was to analyze training in investigative skills, within which skills and observational skills, are to ask, record, analyze, reflect, write, produce and disseminate in the management of their own knowledge of students of the University Institute of technology of Cabimas (IUTC), State - Zulia - Venezuela. The methodology used was descriptive. The results of the study showed that students during the time of your own knowledge management specifically: observation, questions, registration, systematization and communication of research results shortly establish coherence in writing, poor contrast between the theoretical basis and the results. Conclusion: students during the study shown little interest in the research and therefore little to develop skills, research skills in the management of their knowledge.

Keywords: knowledge, investigative competencies, training.

Introducción

A nivel mundial, la rapidez del cambio en lo científico, tecnológico y organizacional, son realidades irrefutables en el mundo contemporáneo e imponen nuevos retos a las instituciones de formación y capacitación, a las que empresarios y trabajadores reclaman cambios sustanciales en los sistemas educativos y en los enfoques y modelos de la formación universitaria. El término competencia viene del latín *cum* y *petare*, que significa capacidad para concurrir, coincidir en la dirección, las cuales son definidas por González (2007), como un proceso complejo, centrado en la necesidad de una formación que facilite la generación de elementos claves en los estudiantes/docentes y la construcción de conocimientos de base, indispensables para su ejercicio laboral y personal. Por eso, se requiere de un desarrollo de habilidades y destrezas en lo cognitivo, procedimental y actitudinal, y de valores aplicables en los contextos laborales y sociales del área en la cual se desempeñen los sujetos. La formación en competencias investigativas es aquella que se encarga de generar un aprendizaje significativo de conocimientos especializados que ofrece las herramientas para que el estudiante diseñe, ejecute y evalúe proyectos de investigación aprovechando sus resultados para retroalimentar su ejercicio profesional y social, mejorando criterios, planteando nuevos trabajos aplicados a problemas por los docentes de educación superior.

Partiendo de esta definición, los profesionales que forman y enseñan para la investigación en Venezuela, deben ser competentes para comprender el significado, la importancia y las implicaciones de la investigación educativa en la práctica pedagógica del educador en proceso de formación, para propiciar competencias como observar, preguntar, registrar, analizar, describir contextos y escribir textos acerca de situaciones problemáticas propias de los ambientes educativos, proponer soluciones a los problemas detectados, utilizando los conceptos y los métodos de investigación, sean estos explicativos, interpretativos, críticos, entre otros. Un aprendizaje basado en la formación y desarrollo de competencias investigativas, según Figueroa (2009), prepara al estudiante para la vida porque lo ubica en una problemática real, se desarrollan habilidades de comunicación, autoaprendizaje y pensamiento crítico; se aprende a trabajar en equipo e integrar diferentes aspectos del currículo especialmente las ciencias básicas, profesionales y prácticas con la investigación, las complementarias y las humanidades; se propicia la aplicación de conocimientos de manera inmediata, posibili-

ta el desarrollo del pensamiento hipotético-deductivo; despierta mayor motivación; articula la teoría con la práctica; favorece el sentido de responsabilidad y compromiso social; se aprende a tomar decisiones; se adquiere actitud hacia el cambio y la innovación, se aborda el problema de manera total y tanto el docente como el estudiante reconocen que siempre existen posibilidades de aprender.

Por otro lado, la gestión del conocimiento es un término ampliamente usado a nivel industrial como estrategia de desarrollo y crecimiento para obtener mejores resultados y una economía sustentable. El consenso mundial establece que la actividad científica es el único camino para lograr el progreso de un país, y el desarrollar tecnología garantiza un avance en la sociedad y disminuye el impacto ambiental. Sin ciencia, tecnología e innovación no hay un país que pueda generar una economía sólida. Por eso, es de suma importancia generar y divulgar conocimiento científico para mejorar las circunstancias adversas en las que se encuentra los países de América Latina y fomentar el desarrollo de personal competente y hábil para hacer frente a los retos que las sociedades requieren. Por esta razón, es primordial generar nuevos mecanismos para incrementar las competencias básicas, laborales e investigativas al terminar una carrera en la educación superior.

Objetivos generales del estudio

Analizar la formación en competencias investigativas, dentro de las cuales se encuentran las habilidades y destrezas observacionales, para preguntar, registrar, analizar, reflexionar, escribir, producir y divulgar en la gestión de su propio conocimiento en los estudiantes del Instituto Universitario Tecnológico de Cabimas (IUTC) - Estado Zulia - Venezuela. Describir la base teórica correspondiente a las variables competencias investigativas y gestión del conocimiento en el nivel de educación universitaria.

Bases teóricas del estudio

Competencias investigativas

Se puede definir competencias investigativas según varios autores como son: Figueroa (2009), las competencias investigativas son aquella

que permite al profesional de la educación superior, como sujeto cognoscente, la construcción del conocimiento científico acerca del proceso pedagógico en general y del proceso de enseñanza-aprendizaje en particular, con el propósito de solucionar eficientemente los problemas en el contexto de la comunidad educativa superior. Para González (2007), tener competencias investigativas significa tener aptitud legal o autoridad para resolver cierto asunto, calificar como experto o apto en cierta ciencia o materia. Lo indicado se puede extrapolar, entonces, al conjunto de conocimientos, habilidades, aptitudes y actitudes aplicados durante el desempeño de una función productiva o académica. Para desarrollar competencias investigativas, se necesitan, entre las innumerables características del investigador, conocimientos, habilidades y destrezas observacionales, para preguntar, registrar, analizar, reflexionar, escribir, producir y divulgar, considerados todos ellos como competencias investigativas. Entre otras características básicas para actuar como docente de aula e investigador social, que ayudarán a su adaptación en cualquier contexto laboral, se reconocen la resolución de problemas en la práctica educativa, la construcción del conocimiento y la orientación personal y comunitaria. Todas estas competencias han de desarrollarse durante el proceso de formación como estudiante y reforzarse en el ejercicio docente mediante la formación permanente en la institución escolar.

Formación por competencias

Se concibe como un proceso complejo, centrado en la necesidad de una formación que facilite la generación de elementos clave en los estudiantes/docentes y la construcción de conocimientos de base, indispensables para su ejercicio laboral y personal. Por eso, se requiere de un desarrollo de habilidades y destrezas en lo cognitivo, procedimental y actitudinal, y de valores aplicables en los contextos laborales y sociales del área en la cual se desempeñen los sujetos. (González, 2007). En consecuencia, la formación por competencias, de conformidad con Vargas (2002), se refiere al proceso de aprendizaje que facilita la construcción de conocimientos y la generación de habilidades y destrezas, además de desarrollar en el participante las capacidades para aplicarlos y movilizarlos en situaciones reales, habilitándolo para aplicar las competencias en diferentes contextos y la solución de situaciones emergentes. Entre las características de la formación por competencias, se especifican las siguientes:

- El participante conoce los objetivos del programa de formación y posee una serie de ofertas para alcanzar las competencias requeridas.
- Facilitan el ingreso y reingreso de los participantes al proceso formativo, según su ritmo y necesidades de adquisición de nuevas competencias.
- Aseguran la permanente actualización y la autonomía del individuo en su proceso formativo, con un carácter de formación de base amplia y el desarrollo de competencias genéricas, por lo tanto, la empleabilidad en un contexto de cambios rápidos.

Competencias investigativas del estudiante universitario

González (2007), establece que las competencias investigativas pueden ser las siguientes:

Competencias para preguntar

Preguntar, indagar e interrogar constituyen la esencia del conocimiento humano. Las preguntas se identifican entre las principales herramientas del investigador en su intento de aproximarse a la realidad. Por lo tanto, se impone el desarrollo de habilidades y destrezas para el manejo eficaz de la pregunta cualitativa, de tal manera que sirvan, a los estudiantes en formación y a los docentes en ejercicio, para ordenar los elementos y fenómenos de la investigación. Sin embargo, se informa sobre la existencia de diversos tipos de preguntas etnográficas, con su propia importancia y su respectiva aplicación práctica. Se proponen, por consiguiente, para la técnica de la entrevista etnográfica, preguntas descriptivas, de contraste, de reformulación, de búsqueda, de lenguaje sencillo estructuralmente hablando, de repetición, de reformulación, de ejemplos, de experiencias y amistosas. El observar educativo y el registrar lo observado se convierten en el punto clave de un proceso investigativo. El rasgo distintivo de la etnografía, como prototipo de los estudios cualitativos escolares, consiste en el “estar ahí” presentes, viviendo los hechos, como un investigador del investigador. Los registros deben incluir los términos lingüísticos de los sujetos que participan, la manera como hablan y las expresiones que utilizan para describir su mundo. No se trata de ‘ver lo que queremos ver’, sino lo que realmente es, y de ver más cosas de las que se aprecian a simple vista. En el transcurso de la observación, se revisa el registro de datos, donde se empiezan a percibir los detalles y, desde ese momento, se pueden transformar las preguntas directrices.

Competencias analíticas

Las competencias se orientan hacia la comprensión en profundidad, a partir de datos procedentes de escenarios, actores y actividades en contextos educativos donde estuvo inmerso el mismo investigador. El análisis de los datos es la etapa de la búsqueda sistemática y reflexiva de la información obtenida por medio de los instrumentos. Significa trabajar los datos, recopilarlos, clasificarlos, organizarlos en unidades manejables, codificarlos, sintetizarlos, reducirlos, buscar regularidades, tipologías, tendencias o modelos entre ellos, descubrir qué es más importante y qué van a aportar a la investigación. Se describe, así, un proceso ordenado y sistematizado, aunque no rígido. La información cualitativa proviene de “datos textos”, obtenidos de fuentes, tales como: entrevistas individuales o grupales, registros de observación, diarios de campo, documentos escritos, transcripciones de filmaciones o grabaciones de audio. El estudiante/docente investigador manipula grandes volúmenes de información textual narrativa, diferente de la información cuantitativa expresada en cifras, porcentajes y valores numéricos, medidos con escalas nominales, ordinales, de intervalo y de razón. A esto se agrega que lo cualitativo difiere, también, porque no existe en su implementación una división entre la recolección y la codificación.

Por otra parte, la categorización responde a una estructura sistemática y significativa de la realidad objeto de estudio, que facilita la codificación de los datos registrados y propicia la simplificación. La reducción de los datos flexibiliza su tratamiento a la vez que agiliza su comprensión. Su mejor aporte es la inferencia de los resultados. No constituye una etapa que se cumple al final, sino a lo largo de todo el proceso. El análisis cualitativo busca la objetividad no en la cuantificación, verificación y contrastación numérica del dato, sino en el significado intersubjetivo. Estudia la realidad de modo holístico, total, divergente, global. Se orienta a la búsqueda de la diferencia, no de la homogeneidad. No pretende la generalización sino las hipótesis de trabajo. En definitiva, trata de comprender la realidad como un todo unificado.

Competencias reflexivas

Con base en la acepción del término reflexión, estas competencias se relacionan con habilidades y destrezas para redefinir, pensar, devolverse sobre la acción y sobre la práctica. Después de la acción viene la reflexión para buscar solución a conflictos, problemas y dudas. Asimismo,

mo, se generan, por esa intermediación reflexiva, nuevas búsquedas de información, contenidos y teorías para satisfacer necesidades e intereses individuales, grupales y comunitarios. En suma, desarrollar competencias reflexivas en el individuo equivale a formar agentes de cambio, investigadores y constructores de nuevas teorías.

Competencias escriturales

Se desarrollan durante el proceso de formación y de sistematización de las notas de campo sobre lo observado. Los cuadernos, diarios o las notas de campo se emplean para registrar la información durante la observación, en presencia del informante o actor principal de la escuela. Se suelen utilizar dos tipos de notas:

1. Notas de campo resumido, en las cuales se asientan las ideas básicas, por temas, en fichas.
2. Notas de campo ampliadas: se basan en las condensadas, pero se amplían un poco más. Conviene repetir mucho y no tener miedo a hacerlo. Importa mucho que se escriba detalladamente hasta convertirlas en verdaderas notas ampliadas, incluyendo todos los pormenores y características del escenario etnográfico estudiado.

Se recomienda elaborar las notas ampliadas antes de las 24 horas siguientes a la observación y entregar una copia de ellas a las personas que participaron en la realización del registro observacional. Los registros deben ser narrativos, descriptivos o naturales, de acuerdo con el tipo de notas de campo. En la observación narrativa, como su nombre lo indica, no aparecen, en general, conductas verbales textuales, ya que más bien se identifica con un modo de dar cuenta de una situación. No se aconseja usar adjetivos calificativos, ni adverbios de modo. En los registros naturales, el observador escribe todos los acontecimientos respetando el lenguaje textual de los discursos, los tonos, los ritmos, las pausas, lo lingüístico y lo no lingüístico. En el proceso de la toma de notas, se reflejará en el diario de campo el lenguaje natural, incorporando los modismos, vocabulario y expresiones típicas más repetitivas del lugar. La información se clasifica con algunas claves o signos. Por ejemplo, se sugiere lo siguiente: colocar el lenguaje coloquial o típico y las fases textuales entre comillas; las apreciaciones de alta inferencia entre paréntesis y aquellas de baja inferencia entre barras. En el registro de datos cualitativos, se recomienda utilizar planos, mapas, esquemas,

dibujos, cuadros, matices, diagramas, frases sencillas, sentencias, abreviaciones, símbolos y códigos tan variados como los necesite el investigador y con la garantía de portar la mejor información.

Competencias comunicativo - divulgativas

Por cuanto despliegan capacidades relacionadas con el uso del lenguaje, comprenden las competencias lingüísticas, discursivas y pragmáticas, entre otras. Las competencias en la lengua escrita y las habilidades lingüísticas, desde el enfoque funcional y comunicativo de los usos sociales de la lengua, se concretan en cuatro funciones: escuchar, hablar, leer y escribir; contextualizadas en una gran variedad de géneros discursivos, orales y escritos (exposiciones académicas, debates, presentaciones, entrevistas, reseñas, asambleas, cartas, narraciones, autobiografías, tertulias, ponencias).

Formación inicial universitaria

En opinión de Alanís (2006), el término formación inicial "se utiliza para designar el proceso de educación escolarizada de un individuo desde la primaria hasta la primera salida terminal". De hecho, en este momento, esa educación inicial universitaria según este autor pasa a ser el proceso mismo de formación de un individuo que obtuvo la licenciatura o, en su defecto, niveles inferiores de técnico medio o superior, conforme a lo establecido por el sistema educativo de una nación determinada. En verdad, aquí reside la responsabilidad de las diferentes instituciones universitarias que prometen formar en correspondencia con las competencias, habilidades, conocimientos y actitudes del perfil del egresado como profesional. Para el autor, este momento de la formación inicial el estudiante, se concibe como el campo de la proyección y promoción social producto de la realidad social en la cual se encuentra la realidad educativa, y es aquí donde se observan los efectos de la acción educativa, las innovaciones y los cambios en los sistemas socioeconómicos y educativos de los países.

Formación continua

Para Alanís (2006), la formación continua comprende, el cúmulo de actividades, capacitaciones y actualizaciones centradas en los recursos humanos, para facilitar, proveer habilidades y destrezas en la actividad a nivel personal y profesional. La demanda de mejores servicios en casi todos los sectores, sin excluir el educativo, ha impulsado cambios en

las estructuras organizacionales y en la forma de atender las necesidades de desarrollo de recursos humanos, lo que posibilita la búsqueda constante de formas que contribuyan al desarrollo del personal. Esta responsabilidad reside en las organizaciones interesadas en lograr la excelencia. Por lo tanto, hay que acoger diversas estrategias que amplíen los servicios de apoyo encaminados a la adquisición de nuevas competencias de individuos y grupos.

Formación permanente

Alanís (2006), establece que la formación permanente ocurre cuando el individuo participa de manera voluntaria en ella, y tanto los objetivos como los contenidos de su educación se deciden o negocian con la institución. En otros términos, el individuo participa en la planeación, desarrollo y evaluación de su propia formación. De esta manera, se genera un proceso formativo autogestionario. Desde esa visión, se ha de comprender que si un individuo se forma para ser un profesional y, durante su desempeño laboral en una institución, surgen necesidades de formación, insatisfechas en el intervalo de la formación inicial y continua como consecuencia de los cambios producidos, el estudiante recurre a otras alternativas que satisfagan esos requerimientos. Por lo tanto, esas estrategias equivalen a opciones para autogestionar la formación de carácter permanente, en concordancia con los objetivos de la institución educativa y de la productividad del educando.

Competencias básicas y generales

En la actualidad se aceptan que existen unas competencias básicas y generales que son válidas para desarrollar cualquier actividad cognoscitiva, útiles tanto para la investigación como para la carrera. Es aquel acervo propio de la formación científica que se involucra en cualquier acto de enseñanza o investigación. En la actualidad las actividades investigativas se han adaptado a las exigencias propias de un mundo globalizado y regido por los sistemas productivos. Asimismo, Cerda (2007), menciona que de acuerdo con un informe de la comunidad europea, sobre las relaciones entre el sistema de Educación Universitaria y el Espacio Europeo de Investigación, en un futuro inmediato, deberán exigir las competencias exigidas a la sociedad de la información y las propias de investigación. En dicho estudio, el Proyecto Europeo, refiere las siguientes listas de competencias investigativas:

- La lógica, el razonamiento inductivo, deductivo y de simulación.
- El pensamiento crítico y la capacidad de definir y resolver problemas.
- La creatividad y la curiosidad.
- Capacidad para hacer preguntas.
- Capacidad de observación e indagación.
- Búsqueda de información.
- El trabajo en equipo.
- El tratamiento, la interpretación y la evaluación de la información.
- Las prácticas multi, inter y transdisciplinaria.
- El espíritu de empresa y la capacidad de autodefinición del trabajo.
- La práctica ética
- la capacidad de comunicación.
- El análisis de riesgo.

Gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento en un sistema universitario o científico, es definido como la planificación, conducción monitoreo y evaluación de un conjunto de acciones y decisiones para aplicar soluciones a un conjunto de problemas asociados a la adquisición, transmisión, conservación, recuperación, aplicación, difusión de datos, informaciones y conocimientos, convirtiéndose en un motivo para que las universidades y los centros de investigación inventen (Silvio, 2010).

Vinculación entre la gestión del conocimiento y la formación en las universidades

La gestión del conocimiento en las universidades se encuentra vinculada con la responsabilidad social; dado que el mismo implica un aprovechamiento del capital intelectual de las personas, la cual es fundamental para ejercer una responsabilidad tanto interna como externa, compartiendo la misma apreciación pero encaminado a descubrir la manera en que se evidencia la vinculación, Berrio (2013), apoya la tesis que el desarrollo de las competencias gerenciales como estrategia de la gestión del conocimiento requieren del potencial de cada individuo para lograr los objetivos institucionales, por lo que es necesario entonces evaluar la forma como se gestiona el conocimiento reorientada a reducir las deficiencias que persistan.

Gestión del conocimiento: reflexiones de gestión e innovación en centros de investigaciones en universidades públicas en países latinoamericanos

En la búsqueda de señalar dimensiones epistemológicas del conocimiento en centros de investigación de universidades públicas de países latinoamericanos, desde los contextos de Venezuela, Bolivia, Chile y Colombia, se analizarán los últimos avances científico y transcendental de la gestión del conocimiento para el logro de objetivos empresariales basados en conocimiento especializado, habilidades de los directivos y encargados de tal actividad en la organización; así mismo, presentar proposición de experiencias obtenidas a partir de las ventajas que proporciona la integración de la gestión del conocimiento en la estrategia organizacional. Orozco (2011), expresa que en los países de habla hispana aún está poco difundida la labor profesional de los gestores de conocimiento; al igual, el mismo autor manifiesta que la información y el conocimiento son parte de un mismo proceso complejo, que dependen de modelos de comportamientos informacionales y cognitivos de las personas; en ese sentido, puede ser considerado la gestión del conocimiento como el enlace entre la motivación del investigador y las competencias adquiridas de manera sistemática. Luego también, entrarían las universidades y los centros de investigación a ser los llamados a fortalecer la gestión del conocimiento en las personas al considerarlas columna vertebral del conocimiento.

Por otro lado, Sanabria y otros (2009), argumentan que la realidad latinoamericana ha cambiado y esto se explica por los paradigmas, resultados de los procesos de globalización, el uso intensivo de las telecomunicaciones, el avance desde lo científico y lo transcendental de la gestión del conocimiento para el logro de objetivos empresariales, lo cual viene generando la posibilidad de contrastarse no sólo con el entorno más cercano, sino también con otras realidades, facilitando los acontecimientos diarios de las organizaciones y mejorando la calidad de vida de la población, a través de aplicación del conocimiento y de las realidades contextuales de cada región, más lo que se conoce o identifica como innovación. Asimismo, la gestión del conocimiento en las universidades se encuentra vinculada con la responsabilidad social; dado que el mismo implica un aprovechamiento del capital intelectual de las personas, la cual es fundamental para ejercer una responsabilidad tanto interna como externa; compartiendo la misma apreciación pero encaminado a describir la manera en que se evi-

dencia tal vinculación, Berrío (2013), apoya la tesis que el desarrollo de las competencias gerenciales como estrategia en la gestión del conocimiento requieren del potencial de cada individuo para lograr los objetivos institucionales, por lo que es necesario entonces evaluar la forma como se gestiona el conocimiento orientada a reducir las deficiencias que persistan.

La gestión del conocimiento: fuentes que explican la generación de valor en las organizaciones

En un análisis de la situación global con respecto a la innovación y su relación con el fortalecimiento de la epistemología de la gerencia, algunos estudios centrados han definido sus alcances y han puesto en evidencia la necesidad de ajustar modalidades en el abordaje de diferentes aspectos involucrados en la gestión del conocimiento. Canals (2009), "¿Por qué ahora, la gestión del conocimiento?". De hecho, toda la vida ha habido conocimiento. Los filósofos han tratado de estos conceptos desde el inicio de la filosofía en Grecia. Así pues, ¿por qué ahora se habla de la gestión del conocimiento? Por diversas razones fundamentales. La primera es que, con la bien denominada o mal denominada nueva economía, economía del conocimiento o economía de la información, el conocimiento y la información son progresivamente más importantes, como recurso y también como producto.

De igual forma para Santillán (2010), la gestión del conocimiento es más sobre la aplicación pragmática y reflexiva de cualquier concepto o definición, la gestión del conocimiento supone el traslado a un plano de análisis en el que se identifican procesos que agregan valor, determinados por la incorporación de nuevo conocimiento. Luego, gestionar el conocimiento podría entenderse como el aporte que se les hace a los sistemas de gestión de inteligencia para aprender con base en experiencias propias y ajenas a la organización. Es en la reutilización del saber hacer donde se produce el enriquecimiento y la aparición del nuevo conocimiento. Del mismo modo, las acciones para una efectiva gestión del conocimiento Medina y otros (2012), hacen referencia a desarrollar estructuras que orienten a las personas a disponer de todo el potencial del conocimiento que se encuentra disperso en la organización, en ese sentido, advierte que se deba crear y desplegar una estrategia de gestión del conocimiento que integre las siguientes acciones: entender necesidades y oportunidades del conocimiento; construir conocimientos relevantes para la organización; organizar y distribuir el conocimiento

de la organización; crear condiciones para la aplicación del conocimiento y explotar el conocimiento.

Metodología

Luego de haber revisado, analizado las bases teóricas y tabulado los resultados se afirma que esta investigación fue descriptiva. Porque se describen los hechos tal y cual como sucedieron en la realidad. Al respecto, Chávez (2007), expresa que la investigación descriptiva es aquella que se orienta a recolectar información relacionada con el estado real de los fenómenos, personas, objetos o situaciones, tal como se presentan en el momento de su recolección.

Resultados

El estudio buscó analizar el desarrollo de competencias investigativas en la gestión del conocimiento en educación universitaria, específicamente en estudiantes del IUTC Zulia - Venezuela. Se les permitió: Realizar observaciones, registros, escribir o redactar y comunicar o divulgar en el proceso de una investigación en equipo de trabajo. Asimismo, estos tuvieron la oportunidad de desarrollar la capacidad de gestionar su propio conocimiento en la resolución de problemas a través de la investigación con asignaciones personales y grupales correspondiente a las cátedras en desarrollo en la mención mecánica. Los resultados del estudio demostraron que los estudiantes durante el momento de la gestión de su propio conocimiento específicamente en el proceso de desarrollo de las competencias investigativas como son: observación, preguntas, registro, sistematización y comunicación de los resultados de su investigación individual y grupal poco establecen coherencia en redacción y estilo, es deficiente la contrastación entre la base teórica y los resultados, poco comunican el proceso de ejecución de la investigación en función de los objetivos y se les dificulta la redacción del trabajo final, observándose la copia y pega de información de la base teórica sin análisis y discusión. Los estudiantes durante el estudio pocos mostraron interés por la investigación y por lo tanto poco desarrollaron valores, habilidades y destrezas investigativas en la gestión de su conocimiento en las áreas académicas de la mención mecánica.

Conclusiones

En función del objetivo general del estudio analizar la formación en competencias investigativas, se puede decir que dentro de las cuales se encuentran las habilidades y destrezas observacionales, para preguntar, registrar, analizar, reflexionar, escribir, producir y divulgar en la gestión de su propio conocimiento. Que los estudiantes mencion mecánica del Instituto Universitario Tecnológico de Cabimas (IUTC), del Estado Zulia – Venezuela, carecen de estas competencias investigativas y se resisten al cambio en su proceso de formación al mostrar poco interés por investigar individual y en equipo.

Recomendaciones

En función a los resultados y conclusiones se puede recomendar lo siguiente: la formación de las competencias investigativas debe ser pertinente en el proceso formativo de los estudiantes de educación universitaria por cuanto la investigación representa uno de los ejes dinamizadores de la práctica socio-histórica humana, y la tendencia prevaeciente hoy apunta a la integración de la producción y gestión del conocimiento científico en la planificación de las políticas de desarrollo social. Las competencias investigativas debe ser un nuevo reto para las Instituciones de Educación Superior, debido a los cambios que se han producido en América Latina, en el cual desempeñan sus funciones en sus futuros egresados. Se aspira a la formación de un individuo analítico, crítico, creativo, espontáneo, libre, sensible, curioso, autónomo, con espíritu de investigación, que aprenda por sí mismo, comprenda y transmita significados. En la mayoría de los Institutos Tecnológicos Universitarios debe fomentarse una cultura investigativa e innovadora, que se fortalezcan los procesos que orienten la gestión del conocimiento.

Referencias bibliográficas

- Alanis, A. (2006). "Formación de Formadores. Fundamentos para el Desarrollo de la Investigación y la Docencia". Editorial Trillas. México.
- Berrio, H. (2013). "Rasgos Éticos de la Gerencia: Posturas Sociales para la construcción del saber". Ediciones Astro Data. Maracaibo. Venezuela.

- Cerda, H. (2007). "La Investigación Formativa en el Aula. La Pedagogía como Investigación". Editorial Magisterio. 1era Edición. Bogotá. Colombia.
- Canals, A. (2009) "La Gestión del Conocimiento". Gestión 2000. Barcelona. España
- Chávez, N. (2007). "Introducción a la Investigación Educativa". Editorial Columna. Maracaibo. Estado Zulia. Venezuela.
- Chiavenato, I. (2014). "Gestión del Talento Humano". Editorial Mc Graw Hill Interamericana. Colombia.
- Figueroa, A. (2009). "Teorías para el Desarrollo de Competencias Investigativas en Educación Superior". Universidad de los Andes. Mérida. Venezuela.
- González, N. (2007). "Formación Docente Centrada en investigación. Una Propuesta Interactiva para construir Aprendizajes". Universidad del Zulia. Ediciones del Vicerrectorado Académico. Maracaibo. Venezuela.
- Medina y Otros. (2012). "Gestión del Conocimiento en grupos de investigación de Ciencias Sociales". Caso Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. México.
- Orozco, J. (2011). "Diagnóstico para la Propuesta Curricular de la carrera de Gestión del Conocimiento en la modalidad a distancia". Documento de las ciencias de Información. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/914694646?accountid=43652>.
- Silvio, J. (2010). "Redes Académicas y Gestión del Conocimiento en América Latina: En busca de la calidad". Educación Superior y Sociedad. Bolivia.
- Sanabria y Otros, G. (2009). "Facultad de Ciencias Económicas y Sociales". Clave de alta calidad. Revista Universitaria la Salle. Colombia.
- Santillán, M. (2010). "Gestión del Conocimiento: El Modelo de Gestión de Empresas del siglo XXI. Editorial Netbiblo. La Coruña.



Política de tolerancia cero al alcohol y accidentes automovilísticos en el Área Metropolitana de Bucaramanga – Colombia

Eddy Johanna Fajardo Ortiz

Licenciada en Matemáticas de la Universidad Industrial de Santander. Magister en Estadística de la Universidad de los Andes – Mérida - Venezuela. Profesora Asistente de la Universidad Autónoma de Bucaramanga - Colombia. ORCID ID. 0000-0002-4635-8003. Correo: efajardo@unab.edu.co

Héctor Luis Romero Valbuena

Doctor en Economía - UCV - Caracas. Economista de la Universidad de los Andes – Mérida - Venezuela. Master en Administración del Instituto de Estudios Superiores de Administración – Caracas - Venezuela. Profesor Asistente de la Universidad Pontificia Bolivariana – Bucaramanga - Colombia. ORCID ID. 0000-0003-3169-4060. Correo: hector.romero@upb.edu.co

María Camila Álvarez

Economista de la Universidad Santo Tomás. Bucaramanga - Colombia. Correo electrónico: mariacamilaal rezlozano@gmail.com

Resumen

El presente estudio adelanta una investigación de los accidentes automovilísticos en el Área Metropolitana de Bucaramanga (AMB), para el periodo comprendido entre enero del 2009 y julio del 2016. El objetivo principal fue el de identificar la efectividad de la política de tolerancia

cero al consumo de bebidas alcohólicas y la conducción de vehículos automotores establecida en el mes de diciembre de 2013 a nivel nacional en Colombia. Para ello se identificó un modelo ARIMA (0,1,1)(1,1,1)₁₂, el cual permitió realizar un análisis acerca de los accidentes de tránsito de la ciudad de Bucaramanga, Departamento de Santander. La metodología empleada fue la de análisis de intervención desarrollada por Box y Tiao (1975). Se concluye que la Ley de tolerancia cero al alcohol incidió en la reducción en el número de accidentes automovilísticos en la ciudad de Bucaramanga en los últimos años.

Palabras clave: seguridad del transporte, prevención de accidentes, bucaramanga, análisis de intervención.

Zero tolerance laws of alcohol and vehicle accidents in the Metropolitan Area of Bucaramanga – Colombia

Abstract

This study advances an investigation of automobile accidents in the Metropolitan Area of Bucaramanga (AMB), for the period between January 2009 and July 2016. The main objective is to identify the effectiveness of the policy of zero tolerance to alcohol consumption and the driving of motor vehicles established in the month of December 2013. For this, an ARIMA model (0,1,1)(1,1,1)₁₂ was identified, which allowed a holistic study about traffic accidents in the city of Bucaramanga, department of Santander. The methodology used was the analysis of intervention developed by Box y Tiao (1975). It is concluded that the Law of zero tolerance reduced the number of automobile accidents in the city of Bucaramanga in recent years.

Keywords: transport security, accident prevention, Bucaramanga, intervention analysis.

Introducción

Los accidentes representan un suceso adverso para la sociedad, el bienestar de los conductores y el área en que suceden. Este tipo de eventualidad se ha convertido en una externalidad negativa dentro del Área Metropolitana de Bucaramanga. Para el primer trimestre del año 2016 se presentaron 54% accidentes con daños, 44,3% accidentes con heridos y 1,7% accidentes con fallecidos; la mayoría de los accidentes se encuentran en estado de choque. El sistema de información de la Dirección de Tránsito Bucaramanga (DTB), consideró que la incertidumbre de que ocurran los accidentes de tránsito es más alta en el horario diurno que en el nocturno. Para el mismo año, los vehículos involucrados en accidentes dentro de la ciudad, 41% fueron ocasionados en automóviles, 32% en motocicletas y 26,8% en otros. En lo referente a las víctimas por accidentes de tránsito, un 72% fueron hombres y un 25% mujeres. Con base a esta información, las autoridades gubernamentales se han visto en la obligación de establecer una solución integral en materia de prevención, para mejorar el nivel de seguridad vial (2016). Del mismo modo, los accidentes de tránsito son la cuarta causa de muerte en todo el mundo para las personas entre la edad de 15 y 59 años, y se espera que llegue a la tercera posición de toda la población mundial para el año 2020 (Organización Mundial de la Salud, 2003).

Este fenómeno no solo prevalece en la actualidad, por el contrario, ha sido un problema histórico, donde los países de altos y bajos ingresos han tenido que asumir un papel fundamental en materia legislativa, con el propósito de disminuir la eventualidad con que se presentan. Sin duda, es un problema de salud pública ocasionado por un conjunto de variables como lo son el mal estado de las vías, las unidades adicionales de vehículos automotores y los niveles de alcohol en los conductores (Rizzi, 2005). En este sentido, se utilizó la base de datos proporcionada por la Dirección de Tránsito de Bucaramanga, para realizar un diagnóstico acerca del comportamiento de los accidentes automovilísticos durante el periodo comprendido entre enero 2009 y julio del 2016, en el Área Metropolitana de Bucaramanga, del Departamento de Santander.

En este sentido, con la ayuda de la metodología de Box y Jenkins (1976), el estudio construyó un modelo ARIMA (0,1,1) (1,1,1)₁₂, que además de cumplir a cabalidad con cada uno de los supuestos, también contiene el

coeficiente de correlación más cercano, de tal manera que éste permita en investigaciones futuras, mostrar el comportamiento de accidentalidad en la región. Dentro del análisis se encontró que a mediados del periodo objeto de estudio, había una disminución significativa a pesar de los valores atípicos que se presentaban. En este caso, el análisis de intervención permitió verificar el factor principal por el que surgió dicha disminución en el número de accidentes, como resultado se determinó que esta reducción se debe a la efectividad de la política de tolerancia cero al alcohol, establecida a partir del 19 de diciembre de 2013, la cual, en promedio logró disminuir ocho accidentes de tránsito cada mes. La presente investigación se subdivide de la siguiente manera, la sección II contiene la revisión de la literatura; la sección III describe la metodología empleada en la realización del estudio; la sección IV, el análisis de resultados y los hallazgos del modelo econométrico, y por último, en la sección V, se presenta la conclusión y recomendaciones.

Antecedentes

Luego de reconocer los accidentes de tráfico como un problema de carácter público, tanto los países desarrollados como los países en vía de desarrollo, han considerado importante tomar medidas de orden legal para lograr disminuir el número de accidentes que se presentan, principalmente por conducir en estado de ebriedad. Junto a las políticas públicas que se han implementado en diferentes países, los diversos programas de prevención también han causado un efecto relevante en las tasas de accidentalidad. Razón por la cual, la mayor parte de la literatura se enfoca en interpretar como las Leyes y programas están diseñadas para combatir dicho problema, de acuerdo a su entorno. Por ejemplo, hacia finales del siglo XX, en Estados Unidos se mantuvo en duda la eficacia de las políticas públicas relacionadas con el grado de alcoholemia que poseían los conductores. Un estudio realizado por Eisenberg (2003) mencionó que los resultados de las investigaciones convencionales podrían estar sesgados, debido a que no todos los estados disminuyeron el grado de alcoholemia. Por tal motivo, se llevó a cabo una gama de hipótesis relacionadas con el tema, para demostrar que, aquellos Estados incentivados por los ingresos federales, cuyo propósito no solo era reducir la tasa de accidentes mortales, sino también mejorar el estado de las vías, decidieron disminuir las tasas de alco-

holemia de un 0,10 mg/ml a 0,08 mg/ml lo cual redujo en un 3,1% la tasa de accidentes mortales; es decir, para la época aunque algunos Estados no hayan disminuido el grado con que se le permitió manejar a una persona, este tipo de políticas representa un valor significativo en materia de eficacia.

Por otra parte, países como Canadá, se ha quedado atrás en comparación a Europa, Estados Unidos, Francia e incluso algunos países de bajos ingresos, pues su límite de BAC (concentración de alcohol en la sangre por sus siglas en inglés), se mantuvo en un 0,08 mg/ml durante mucho tiempo. El principal problema de América del Norte es haber implementado Leyes a nivel provincial y no Leyes administrativas que lograran tener mayor eficiencia a la hora de establecerse. En un estudio realizado por (Blais et al., 2015) asegura que, a excepción de Quebec, todas las provincias del país introdujeron Leyes administrativas, en donde 0,04 mg/ml a 0,05 mg/ml representaban el límite BAC. Como conclusión de la investigación, los modelos mixtos lineales para datos longitudinales, lograron observar que de 1987 a 2010 hubo una reducción de 3.7% de los conductores heridos a causa de haber ingerido alcohol. En otros países, a diferencia de los Estados Unidos, el grado de alcoholemia con el que se puede conducir, es un poco menor. Para el caso Europeo, durante el periodo de 1991- 2003, se realizó una investigación con la técnica estadística diferencias en diferencias en una estimación de efectos fijos, que permite reconocer cualquier patrón de correlación. Como resultado, Albalade (2008), encontró que reducir de un 0,8 mg/ml a un 0,5 mg/ml causa un valor significativo en materia de seguridad vial, y no solo eso, sino que además representa un efecto importante sobre los conductores hombres, jóvenes y especialmente de zonas urbanas, quienes durante la década han sido las personas con mayor probabilidad de fallecer en estado de ebriedad.

En cuanto al sur de España, para 2004 el Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, la Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas y la Dirección General de Tráfico, realizaron un convenio para identificar la incidencia que representa las sustancias psicoactivas y el alcohol en los accidentes de tránsito. A partir de esto, Pareja, Jurado y Giménez (2007) desarrollaron un estudio con los resultados de las muestras de sangre obtenidas en las autopsias de ese mismo año. De los 232 conductores fallecidos, el 88 % eran hombres y el 12 % mujeres; tanto hombres como mujeres menores de 30 años,

sufren accidentes en mayor medida los fines de semana, mientras que los mismos, mayores de 30 años, se presentan en días laborales. Al tener en cuenta la representación significativa que tiene el alcohol en los accidentes de tránsito, Arnau, Filella, Jariot y Montané (2011) consideraron importante generar un programa de sensibilización vial, para los preconductores de Cataluña. Dentro de él, se contemplaron cinco fases: evaluación inicial, mejora de la información, revisión de hábitos, integración de sentimientos o emociones y evaluación final; es decir, antes de recibir el certificado de conducción, es obligatorio asistir a éste. En este caso se logró evidenciar que, el efecto del programa ocasiona una mejoría en las actitudes de los preconductores, en especial los jóvenes entre 18 y 24 años.

Retomando el tema legal, aquellas Leyes cuyos niveles de alcoholemia son más bajos, representan un impacto positivo al conducir bajo a la influencia del alcohol. En el caso de Japón, a partir de 1993, diferentes Leyes han logrado disminuir estos problemas de salud pública. No obstante, después del 2002, se aprobó una nueva Ley donde 0,03 mg/ml de concentración en la sangre representaba el límite legal, además, los conductores pasarían de pagar 425 USD a pagar 4.250 USD (50.000 a 500.000 yenes), si excedían dicho límite. Para comprobar, la influencia de esta nueva Ley se comparó con el número de lecciones y muertes de tráfico durante siete meses; los meses de junio a diciembre el 2002 en relación a los mismos meses para el año 2001. Como resultado, las muertes por accidentes de tránsito, causadas por manejar en estado de ebriedad disminuyeron 26,7%, certificando que, el aumento de penas y el nivel permisible de alcohol poseen gran influencia en los japoneses (Nagata, Hemenway y Perry 2006).

Por otro lado, Chang y Yeh (2004), proponen una política preventiva en lo que concierne a los accidentes causados por estado de ebriedad, realizan un modelo de regresión de Poisson aplicado a la ciudad de Taipéi; cabe mencionar que dentro de la investigación se tiene en cuenta la teoría del ciclo de vida. En ella se permite constatar a lo largo del tiempo, que dentro de los parámetros identificados para su estudio, se logra un efecto eficiente del planteamiento inicial. A partir del modelo y la teoría mencionada, 20 meses después de su implementación se obtuvo que, el número de accidentes causados por estado de ebriedad se redujo un 72,6 %.

Por otra parte, en Botswana se llevó a cabo un análisis de serie de tiempo para el periodo comprendido entre 2004-2011 bajo la metodología de Box y Jenkins (1976). El objeto principal fue determinar la incidencia de las políticas surgidas con relación a los indicadores de accidentes, en particular, la tasa global de accidentes e índices de accidentes fatales. En el estudio, se calcularon las tasas de accidentes luego de dividir el número de accidentes mensuales, por las ventas mensuales de volumen de combustible. Como conclusión, se pudo constatar que, en la medida en la que se incrementen los impuestos sobre el alcohol y se impongan multas bajo una Ley de Tráfico, el fenómeno de accidentalidad disminuya (Sebego et al., 2014).

Finalmente, en el panorama latinoamericano existe un estudio hecho por Kunstmann (2017) donde se analizó el comportamiento en la tasa accidentes de tránsito, 45 meses después de implementar la Ley de Tolerancia Cero para el año 2012 en Chile. De acuerdo al objetivo, se llevó a cabo un análisis temporal cuyo fin era conocer la distribución del horario respecto a la proporción de accidentes, luego de establecida la Ley de Tolerancia, el cual encontró una evidencia significativa en la reducción de accidentes que se presentaban en horas de la madrugada antes comparado con años antes de la Ley. Además, se desarrolló un análisis espacial para detectar la concentración de accidentes por zonas, donde tres zonas de la región dejaron de ser zonas de concentración, no solo gracias a la Ley sino también a la influencia que representó la fiscalización por parte de las autoridades gubernamentales.

Metodología

El presente trabajo, inicia con un análisis gráfico y descriptivo, acerca del número de accidentes automovilísticos en el área metropolitana de Bucaramanga, para el periodo comprendido entre enero del 2009 y julio del 2016. La metodología de Box y Jenkins (1976), describe de forma apropiada esta sección, de acuerdo a lo pertinente que llega a ser en la elaboración de los modelos de series de tiempo. En primera instancia, la metodología enfoca como objeto de estudio el análisis de series temporales. Cabe resaltar, que su particularidad especial es determinada por el poder que adquiere al estudiar cualquier tipo de serie (en escala proporcional, de intervalo o absoluta) si bien, puede ser estacionario o

no, también con o sin componente estacional. Asimismo, se encuentra implementada en la mayoría de software estadísticos de uso general (Méndez, 2007).

La metodología desarrollada por Box y Jenkins (1976), propone desarrollar un grupo de etapas para la construcción de un modelo econométrico, las cuales se describen a continuación: identificación, estimación, diagnóstico y predicción. En esta misma línea, dentro de la etapa de identificación se verifica si la serie es estacionaria o no. Para esto, es importante tener en cuenta que, a pesar de no tener una información precisa, se debe interpretar los gráficos de los correlogramas simple (FAC) y parcial (FACP), así como el test de Dickey-Fuller, el cual si el p -valor es $> 0,05$ nos dice que la serie no será estacionaria. Además, se adelanta una transformación de Box-Cox y una primera diferencia a la variable accidentes de automovilísticos; de esta manera se logra una serie estacionaria. En lo que concierne a la estimación, se realiza un conjunto de modelos tentativos, teniendo en cuenta los gráficos de los correlogramas simple y parcial.

Luego de culminar la primera etapa, el proceso continúa con el diagnóstico del modelo, en donde se establecen elementos de importancia para identificar el modelo pertinente. En este orden, se encuentra los criterios de información, como lo es el Criterio de Información de Akaike (AIC), cuyo valor permite ser comparado con los resultados obtenidos en el AIC, de los posibles modelos dentro del estudio; aquel valor que sea menor entre ellos, será el modelo seleccionado. Adicionalmente, se espera que dentro de los residuos no se encuentre ningún valor atípico, siendo así ruido blanco y cumpliendo a cabalidad una distribución normal; la cual se puede observar en el QQ-plot. Al mismo tiempo, es importante tomar a consideración en la etapa del diagnóstico, ya que los resultados sobre magnitud, significancia, proximidad a los límites de estacionariedad o invertibilidad y colinealidad en cada uno de los coeficientes, tienen fundamento a la hora de seleccionar el modelo o no.

Por otra parte, existen tres (3) test como pruebas estadísticas para dar mayor precisión a los resultados. El primero de ellos, es el test de Shapiro-Wilk, cuya hipótesis se cumple sí, W es mayor al p -valor dado que, puede corroborar la normalidad de los datos. Seguido de él, el test de Runs ratifica la hipótesis en donde los residuos son independientes, y por último el test Box-Ljung es utilizado para determinar, si existe auto-

correlación entre los residuos de la variable mediante la hipótesis nula, la cual lo que hace es verificar que las autocorrelaciones de los datos son independientes y aleatorios hasta un cierto número de facetas. Como resultado final de esta etapa, el coeficiente de determinación R^2 verifica que si el valor obtenido en el estudio es cercano a 1, el modelo es adecuado. Por consiguiente, la metodología de Box y Jenkins (1976) permite llevar a cabo una predicción independientemente del periodo de tiempo establecido.

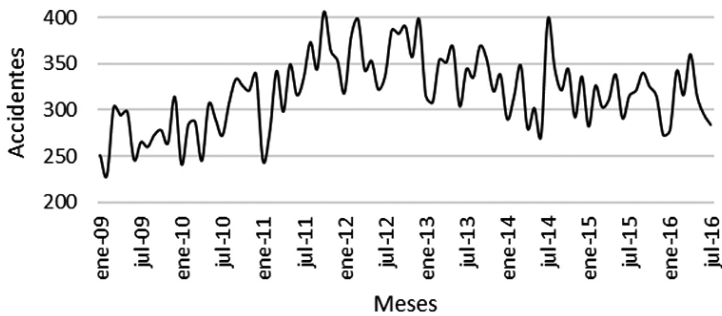
Resultados

En este apartado se expone la aplicación de la metodología de los modelos ARIMA a la serie de tiempo accidentes automovilísticos entre enero del 2009 y julio del 2016; desarrollada por Box y Jenkins (1976). Esta metodología, permite encontrar modelos dinámicos de mejor ajuste a una serie temporal con el ánimo de realizar pronósticos más acertados. Asimismo, las contribuciones realizadas por Box y Tiao (1975) al análisis de intervención de series de tiempo, ha permitido identificar cuáles son los eventos exógenos que causan un efecto sobre una serie en específico. Los autores han denominado esta herramienta como intervenciones, cuyo objetivo es analizar el comportamiento de la serie antes y después de los eventos que se lleguen a presentar. Para el caso de los accidentes automovilísticos, se considera importante conocer la influencia de la Ley de tolerancia cero al alcohol en el Área Metropolitana de Bucaramanga, para identificar la magnitud de su cambio dentro del análisis de la serie.

Identificación de la serie

La identificación consiste en verificar si la serie es estacionaria o no estacionaria, por tal motivo en primera instancia, se hace una evaluación descriptiva del gráfico. En la figura 1, se puede observar el comportamiento de la variable accidentes automovilísticos, donde éstos presentan una media mensual de 318; es decir, que para 2011 y finales del 2012, el número de accidentes estuvo por encima de esta media y en 2013, inicia un periodo de descenso. Es importante resaltar que el número máximo de accidentes mensuales fue de 406 en 2011 y el número mínimo de 229 en 2009.

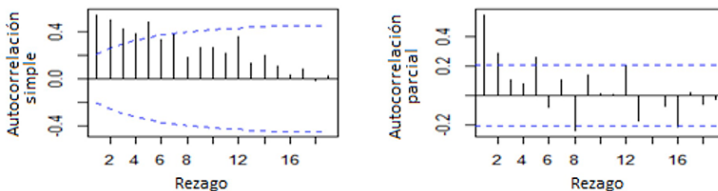
Figura 1. Accidentes Automovilísticos en el Área Metropolitana de Bucaramanga (enero 2009 y julio de 2016)



Fuente: Dirección de Tránsito Bucaramanga (2016)

En la figura 2, la función de autocorrelación simple y la función de autocorrelación parcial permiten observar en la primera de ellas que las espigas caen lentamente hasta llegar a cero. También en el gráfico de autocorrelación parcial, el primer valor por fuera del intervalo representa una serie no estacionaria; es decir, que la serie necesita una transformación para poder lograr que su varianza y media sean constantes. A partir de esto, se lleva a cabo una transformación de Box Cox con el parámetro λ en la serie accidentes automovilísticos, donde el valor que mejor logra estabilizar la serie es ($\lambda = 2$).

Figura 2. Función de autocorrelación simple y función de autocorrelación parcial

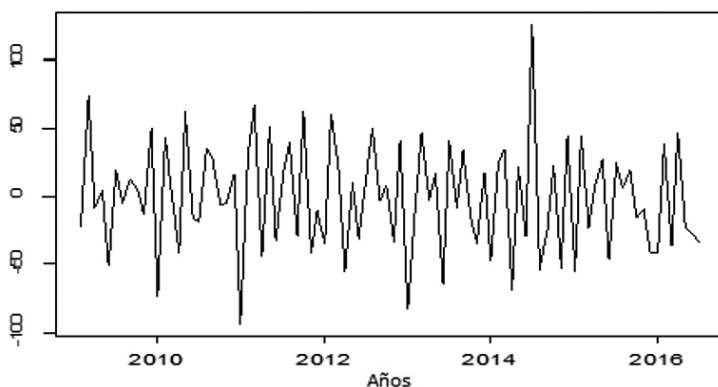


Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R

Sin embargo, esta serie aun no logra ser estacionaria pues el p -valor obtenido por el test de Dickey-Fuller representa una raíz unitaria, debido

a que el p -valor es igual a 0,99, lo cual indica que se tiene que aplicar una diferencia, pues dicho valor es mayor al nivel de significancia de 0,05.

Figura 3. Accidentes automovilísticos en el Área metropolitana de Bucaramanga en primera diferencia.



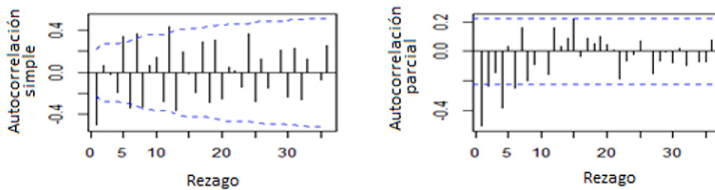
Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R.

Nuevamente, con la ayuda del p -valor del Test de Dickey-Fuller aplicado en una primera diferencia, el resultado de 0,01 es inferior a 0,05. Por tal motivo, se determina que la serie accidentes automovilísticos además de tener una raíz unitaria es estacionaria y es integrada de tipo I (1). Además, la figura 3 permite corroborar lo mencionado anteriormente ya que, las fluctuaciones de la media reflejan un comportamiento estable, aunque se conservan algunos valores atípicos por encima de ella.

Estimación del modelo

En este orden de ideas, el siguiente proceso de estimación consiste en identificar los estimadores con mayor valor relevante en los promedios móviles y términos autoregresivo. De acuerdo con la función de autocorrelación simple y función de autocorrelación parcial en la parte regular, expuestos en la figura 4, el correlograma simple evidencia que hay una espiga al igual que en el correlograma parcial por fuera del intervalo de confianza. Por tal motivo el posible modelo sería ARIMA (1,1,1).

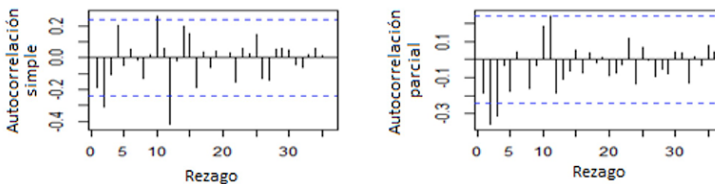
Figura 4. Función de autocorrelación simple y función de autocorrelación parcial de la diferencia en la parte regular.



Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R.

De igual forma, de acuerdo con los correlogramas simple y parcial de la parte estacional expuestos en la figura 5 un posible modelo a plantear sería $ARIMA(1,1,1)_{12}$ y $(0,1,1)_{12}$ con el fin de establecer el más apropiado dentro del análisis. No obstante, se llevó a cabo un estudio con otros posibles modelos para verificar los estándares de significancia.

Figura 5. Función de autocorrelación simple y función de autocorrelación parcial de la diferencia en la parte estacional.



Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R.

Después de haber observado las figuras 4 y 5, se identifican como posibles modelos $ARIMA(p, d, q)(PD, Q)_{12}$ de la serie accidentes automovilísticos: $ARIMA(2,1,1)(0,1,1)_{12}$, $ARIMA(1,1,2)(1,1,0)_{12}$, $ARIMA(0,1,1)(1,1,1)_{12}$, y $ARIMA(0,1,2)(0,1,2)_{12}$. Sin duda alguna, los modelos expuestos en la tabla 1 fueron seleccionados por tener mayor relación entre sí, en comparación a otros posibles modelos. En la selección del modelo más apropiado se usa del criterio de información Akaike (AIC), este selecciona dentro de los modelos factoriales propuestos aquel AIC cuyo valor sea menor.

Tabla 1. Modelos ARIMA

MODELOS ARIMA(P,D,Q)(P,D,Q) _E	AIC
ARIMA(2,1,1)(0,1,1) ₁₂	1.495,74
ARIMA(1,1,2)(1,1,0) ₁₂	1.505,68
ARIMA(0,1,1)(1,1,1) ₁₂	1.497,19
ARIMA(0,1,2)(0,1,2) ₁₂	1.497,85

Fuente: *elaboración propia*

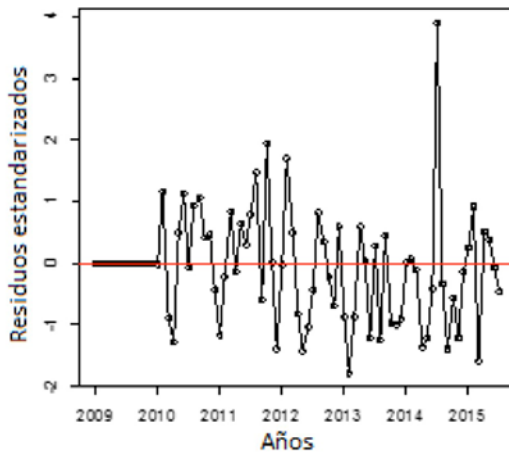
En relación con el análisis de la serie, el mejor modelo es ARIMA (0,1,1) (1,1,1)₁₂ dado que su valor se encuentra entre los menores valores con un 1.497,19 en comparación a los demás.

Diagnóstico del modelo

Después de obtener los posibles modelos, se lleva a cabo un diagnóstico minucioso con un grupo de supuestos, donde el conjunto de éstos, reduzca el margen de error en los resultados de la variable. Es pertinente hacer esto para tener en cuenta cuáles de ellos representan mayor significancia en el estudio y en el posible modelo ARIMA (0,1,1) (1,1,1)₁₂ seleccionado. Asimismo, en el proceso de análisis, cabe la posibilidad de que el modelo no cumpla con dichos supuestos, por lo cual si esto llegara a pasar se tendrá que volver a la etapa de identificación del modelo y así sucesivamente hasta encontrar el modelo que mejor se ajuste a estas propiedades, para culminar el modelo.

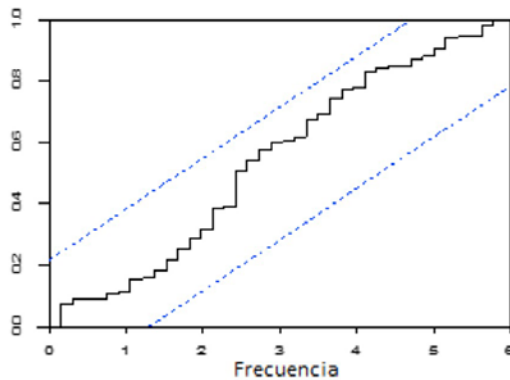
Contemplando la figura 7, del correlograma acumulado, es posible afirmar que los residuos son ruido blanco (al estar incluidos dentro de los límites), por tal motivo, no hay información relevante sobre ellos. En este sentido, capturan la esencia de la serie, pues no le aportan de forma significativa a la misma.

Figura 6. Residuos estandarizados



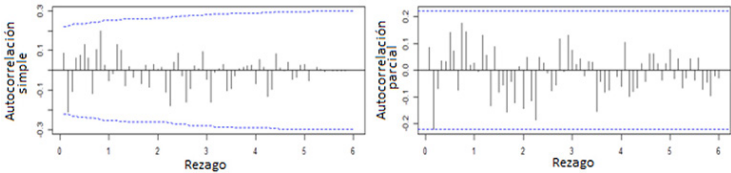
Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R

Figura 7. Correlograma acumulado



Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R

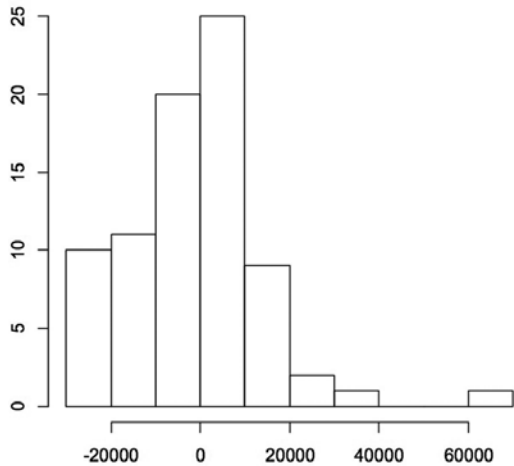
Figura 8. Función de autocorrelación simple y parcial de los residuos del modelo $ARIMA(0, 1, 1)(1, 1, 1)_{12}$



Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R

En lo que concierne al histograma, en la figura 9 se observa que la serie sigue una distribución normal para el número de accidentes automovilísticos. Además de esto, con el test de Shapiro-Wilk en donde se debe cumplir con el supuesto de que $W > p\text{-valor}$ (se comprueba que $W = 0,9332$ es mayor que $p\text{-valor} = 0,0004$) afirmando, que el componente estocástico del modelo siguiendo una distribución normal.

Figura 9. Histograma de los residuos



Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R

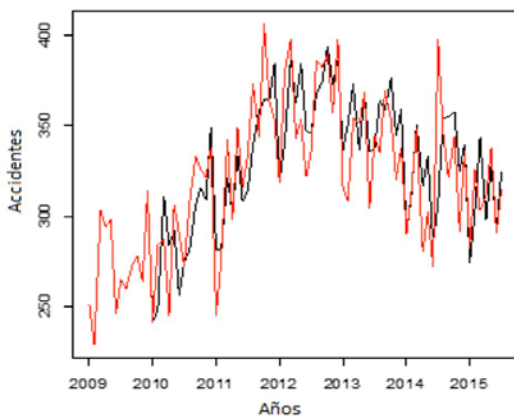
Existen test como el Box-Ljung y Runs que permiten corroborar al igual que el test de Shapiro-Wilk otras propiedades; en este caso la indepen-

dencia y aleatoriedad de los residuos. En este caso, el modelo ARIMA $(0,1,1)(1,1,1)_{12}$ encuentra independencia entre los residuos, esto debido a que el p -valor de Box-Ljung es mayor a 0,01. Por otro lado, el test de Runs analiza si existe aleatoriedad o no en los mismos, en el caso de este último, el p -valor 0,57 es mayor que 0,05, lo cual indica que no hay evidencia para considerar los datos no aleatorios.

Predicción del modelo ARIMA

La predicción del modelo ARIMA $(0,1,1)(1,1,1)_{12}$ según el coeficiente de determinación $R^2= 0,68$ es significativa porque este valor es cercano a 1. Por tal motivo, el modelo tiene una capacidad y efectividad para predecir a largo plazo. De igual forma, al observar la figura 10 se puede constatar que el comportamiento del pronóstico con los datos reales.

Figura 10. Número de accidentes automovilísticos ajustados al modelo ARIMA $(0, 1, 1)(1, 1, 1)_{12}$.



Fuente: elaboración propia con paquete estadístico R

Análisis de intervención

Una vez terminado el análisis conjunto de la serie, el modelo de intervención permite identificar qué tipo de programas o políticas han intervenido en el proceso históricamente, al igual que reconocer el porcentaje de incidencia sobre las mismas. En este caso, la Ley 1691 establecida

el 19 de Diciembre del 2013 ha representado a partir de esta fecha un efecto significativo sobre el número de accidentes automovilísticos en el área metropolitana de Bucaramanga. De acuerdo con los resultados obtenidos, en la tabla 2, se muestra el efecto de la legislación tras la intervención, la cual obtuvo un coeficiente negativo, reflejando que a partir de la fecha de implementación la Ley contribuyó con una reducción de 8,1285 en el número de accidentes automovilísticos dentro de la ciudad.

Tabla 2. Efecto de la Ley que contribuyó con una reducción en los accidentes automovilísticos

Ley 1696	Fecha de inicio	Efecto
Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas.	Diciembre 19 del 2013	-8,1285

Fuente: *elaboración propia.*

Igualmente, es importante mencionar que las sanciones de orden penal y administrativo establecidas por la Ley 1696 influyen en el comportamiento de los individuos a la hora de tomar una decisión frente al manejo de sus vehículos o no; es decir, aquellas personas con un grado de alcoholemia estarán prevenidas ante una suspensión de licencias, inmovilización de vehículo y multas correspondientes. De igual forma, cabe resaltar que actualmente se establece un registro de los antecedentes de tránsito para el conductor, con el objetivo de contabilizar las sanciones del individuo y determinar si a partir de éstos es posible una reincidencia.

Conclusiones

Luego de haber hecho un análisis sobre el comportamiento de los accidentes automovilísticos en el Área Metropolitana de Bucaramanga, se logra denotar que la Ley de Tolerancia Cero, establecida a partir del 19 de Diciembre de 2013, incide de forma significativa en la disminución de los accidentes. En promedio cada mes, disminuyeron ocho accidentes de tránsito dentro de la ciudad. Los conductores asumieron un rol de responsabilidad a la hora de prevenir el uso de vehículos automotores bajo algún estado de alcoholemia. Como resultado de la metodología

Box y Jenkins, el modelo ARIMA $(0,1,1)(1,1,1)_{12}$ representa el modelo más significativo, a la hora de querer obtener un diagnóstico sobre el comportamiento de los accidentes de tránsito. Para combatir este tipo de eventualidades es necesario que como Área Metropolitana, cada una de ellas logre llegar a un acuerdo respecto a las medidas que se toman dentro de las zonas. Generalmente, los programas de orden público implementados en la ciudad han sido de carácter independiente en cada metrópoli, razón por la cual hasta el momento la Ley de Tolerancia Cero ha sido la única política que permite ser objeto de estudio e indagar sobre la eficiencia que puede generar.

Controlar y prevenir las tasas de accidentalidad son un desafío para el Área Metropolitana de Bucaramanga, con base a una literatura, la ciudad ha descubierto que estas eventualidades son ocasionadas por diversos factores como lo son: el mal estado de las vías, el mal estado de los vehículos, el nivel de velocidad, el nivel de alcohol con el que algunos conductores transitan; en particular, este último, ha sido la razón para establecer Leyes como la Ley 1696, aunque queden medidas pendientes por tomar. Por otra parte, constantemente se presentan campañas de prevención con el objetivo de mantener el bienestar de la población y disminuir los riesgos de accidentalidad, debido a que en este tipo de campañas se transmite al conductor no solo los altos costos que representan para él estar involucrado en un accidente, sino también las externalidades negativas que sin pensar ocasiona a una ciudad por completo. La información proporcionada representa un gran impacto dentro de los habitantes, ya que la visibilidad de datos como género, edad, y el horario en el que se presentan los accidentes, concientiza al individuo dónde y cuáles son las personas más propensas a accidentarse.

Referencias bibliográficas

- Albalade, D. (2008). Lowering blood alcohol content levels to save lives: the European experience. *Journal of Policy Analysis and Management*, 27(1), 20-39.
- Arnau, L., Filella, G., Jariot, M., & Montané, J. (2011). Evaluación de un programa de cambio de actitudes con preconductores para prevenir los accidentes de tráfico provocados por el alcohol en Cataluña. *Adicciones*, 23(3), 257-265.

- Blais, É. Bellavance, F., Marcil, A., & Carnis, L. (2015). Effects of introducing an administrative .05% blood alcohol concentration limit on law enforcement patterns and alcohol-related collisions in Canada. *Accident Analysis & Prevention*, 82, 101-111.
- Box, G., y Tiao, G. (1975). Intervention analysis with applications to economic and environmental problems. *Journal of the American Statistical association*, 70(349), 70-79.
- Box, G. y Jenkins, G. (1976). *Time series analysis: Forecasting and Control*, Wiley, New Jersey.
- Chang, H., y Yeh, C. (2004). The life cycle of the policy for preventing road accidents: an empirical example of the policy for reducing drunk driving crashes in Taipei. *Accident Analysis & Prevention*, 36(5), 809-818.
- Dirección de Tránsito de Bucaramanga (2016). Accidentes de Tránsito en Bucaramanga, primer semestre de 2016. Recuperado de: <http://transitobucaramanga.gov.co/files/estadisticos/Accidentalidad-primersemestre-2016.pdf>
- Eisenberg, D. (2003). Evaluating the effectiveness of policies related to drunk driving. *Journal of Policy Analysis and Management*, 22(2), 249-274.
- Kunstmann, M. (2017). *Estudio antes-después sobre la Ley tolerancia cero* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, Chile.
- Ley 1696. (2013). *Por medio de la cual se dictan disposiciones penales y administrativas para sancionar la conducción bajo el influjo del alcohol u otras sustancias psicoactivas*. 19 de diciembre de 2013. Diario Oficial No. 49.009. Colombia.
- Méndez, J. (2007). *Análisis de series temporales. Volumen I: Modelos Univariantes*, Instituto de Estadística Aplicada y Computación. Universidad de Los Andes, Mérida. Venezuela.
- Nagata, T., Hemenway, D., y Perry, M. (2006). The effectiveness of a new law to reduce alcohol-impaired driving in Japan. *Japan Medical Association Journal*, 49(11), 365-369.
- Pareja, C., Jurado, C., y Giménez, P. (2007). Incidencia del alcohol étílico y de sustancias psicoactivas en las muertes acaecidas por accidente de tráfico en el sur de España durante 2004. *Revista de Toxicología*, 24(1), 42-44.
- Rizzi, L. (2005). Diseño de instrumentos económicos para la internalización de externalidades de accidentes de tránsito. *Cuadernos de Economía*, 42(126), 283-305.

Sebego, M., Naumann, R., Rudd, R., Voetsch, K., Dellinger, A. y Ndlovu, C. (2014). The impact of alcohol and road traffic policies on crash rates in Botswana, 2004–2011: A time-series analysis. *Accident, Analysis & Prevention*, 70(1), 33-39.

Organización Mundial de la Salud. (2003). The world health report. Recuperado de: http://www.who.int/whr/2003/en/whr03_en.pdf



Administración del riesgo como estrategia gerencial en la legitimación de capitales. Caso: Cooperativa del Ahorro y Crédito Coomonómeros

Einar Eduardo Martínez

Contador Público. Especialista en Gerencia de Riesgos y Seguros. Magister en Gerencia de las Finanzas y Negocios. Grupo de Investigación SIGMA. E-mail: einarmartinez@yahoo.com

Witt Jay Vanegas

Contador Público de la Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca. MSc. en Gerencia de Investigación y Desarrollo de la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Docente Investigador Asociado del Grupo SIGMA de la Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca – Colombia. E-mail: wittjayvanegas@yahoo.com

José Reinaldo Vesga Ospina

Contador público de la Universidad del Atlántico. Especialista en Finanzas Territoriales de la universidad del Atlántico. Docente Catedrático de la Corporación Universitaria Minuto de Dios. Docente Investigador y Catedrático de la Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca – Colombia. E-mail: josevesga@gmail.com

Alfonso julio Arrieta Solano

Administrador de Empresas. Especialista en Gerencia de la Universidad Externado de Colombia. Magister Administrador de Empresas e Innovación de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla. Docente Investigador en Emprendimiento de la Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca. Mentor Apps.co. Evaluador Recolsi solano1963@hotmail.com.

Ingrid Faneth Cárdenas Cantillo

Contadora pública de la Universidad Simón Bolívar. Especialista en computación para la docencia de la Universidad Antonio Nariño. Maestrante en Administración de Empresas e Innovación en la Modalidad Investigativa de la Universidad Simón Bolívar. Docente Investigador de la Corporación Universitaria Empresarial Salamanca y Corporación Universitaria Remington. E-mail: ingridfcardenas@yahoo.es

Yazmín Rocío Cárdenas Cantillo

Licenciada en Matemáticas y Física de la Universidad del Atlántico. Maestrante en Gerencia Educativa de la Universidad Privada Rafael Belloso Chacín. Docente de la Institución Educativa Distrital Salvador Suárez Suárez. E-mail: yazmincardenascantillo@gmail.com

Cielo Thorne Moreno

Contador Público. Especialista en Revisaría Fiscal. Magister en Auditoría y Gestión Empresarial. Grupo de verificadores de Staff Regional SENA. E-mail: eskyha@gmail.com

Resumen

Esta investigación se fundamentó en un paradigma positivista con enfoque cuantitativo, enmarcado en una investigación de campo con diseño no experimental descriptivo, cuyo propósito fue analizar la administración del riesgo como estrategia gerencial en la legitimación de capitales en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coomonómeros – Barranquilla - Colombia. La población estudiada estuvo conformada por dieciséis (16) funcionarios, que laboran en la organización antes citada. A fin de recolectar los datos, se hizo uso de la técnica de la encuesta, mediante la aplicación de un cuestionario. El análisis de los datos se realizó por medio de la estadística descriptiva, y los resultados se presentaron en cuadros y gráficos para su mayor visualización. Entre los hallazgos se dio a conocer que, en opinión de la mayoría de los funcionarios de la cooperativa, no conocen los tipos de riesgos, y como se pueden materializar, y el impacto que puede producir la legitimación de capitales en la Cooperativa desde su contexto laboral interno, y el no uso de la administración del riesgo como estrategia gerencial para su prevención; hallazgo consistente para manifestar que no se está logrando una eficaz

y eficiente administración, gestión y prevención del riesgo de legitimación de capitales, por lo que se recomendó un cambio de paradigma en los sujetos investigados, en lo que a la administración del riesgo como estrategia gerencial se refiere, a fin de coadyuvar al mejoramiento de la administración, gestión y prevención del riesgo de legitimación de capitales en la cooperativa estudiada.

Palabras claves: administración de riesgo, legitimación de capitales, estrategia gerencial.

Risk administration as a management strategy in capital legitimization. Case: Cooperative Savings and Credit Coomonómeros

Abstract

This research was based on a positivist paradigm with a quantitative approach, framed in a field research with non-experimental descriptive design, whose purpose was to analyze risk management as a management strategy in the legitimization of capital in the Coomonómeros Savings and Credit Cooperative – Barranquilla - Colombia. The studied population consisted of sixteen (16) officials, who work in the aforementioned organization. In order to collect the data, the survey technique was used, through the application of a questionnaire. The analysis of the data was carried out by means of descriptive statistics, and the results were presented in tables and graphs for their greater visualization. Among the findings, it was announced that, in the opinion of the majority of the cooperative's officials, they do not know the types of risks, and how they can be materialized, and the impact that the legitimization of capitals in the cooperative can have from its context. internal labor, and the non-use of risk management as a management strategy for its prevention; consistent finding to show that an efficient and efficient administration, management and prevention of the risk of money laundering is not being achieved, for which a paradigm shift was recommended in the subjects investigated, as regards risk management as a management strategy refers, in order to contribute to the improvement of the

administration, management and prevention of the risk of legitimization of capital in the cooperative studied.

Key words: risk management, money legitimization, management strategy

Introducción

Actualmente, se vive un cambio de época, la globalización de la economía, las crisis financieras, la disputa por los recursos, la desigualdad social, el cambio demográfico, la amenaza del cambio climático, por mencionar algunos, son los retos que enfrentamos en las economías y sociedades. Todos estos factores significan cambios enmarcados en un entorno de incertidumbre y riesgo. Al igual que en otros años, los cambios producen escenarios diferentes: nuevos servicios, productos, mercados, proveedores y clientes. En conclusión, los cambios traen consigo nuevos o renovados fenómenos, como la legitimación de capitales, representando una de las principales preocupaciones para el sector solidario a nivel mundial, debido a sus indeseables efectos en la reputación de las cooperativas, el impacto negativo en las finanzas, el detrimento patrimonial, la generación de desconfianza en los mercados y las investigaciones de las autoridades de cada país. Por todo esto, las entidades deben propender por crear valor a sus protectores y asociados, asimismo superar las incertidumbres, desafiándolas con preparación suficiente, para poder proveer una estructura conceptual, de este modo la gerencia puede tratar de manera efectiva los riesgos y oportunidades, para enriquecer su capacidad de generar valor. La administración del riesgo se presenta como el proceso mediante el cual las organizaciones tratan los riesgos relacionados con sus actividades, con el fin de obtener un beneficio sostenido encada una de ellas y en el conjunto de todas las actividades, generando valor para los dueños, accionistas o asociados y hacia la permanencia de la organización o empresa y de su imagen en el largo plazo, es decir para que la organización sea sólida.

A partir de lo antes señalado, se presenta la administración del riesgo como una estrategia gerencial, cuyo propósito es centrarse en la identificación, descripción, administración, gestión y tratamiento de los riesgos; para el caso específico de la cooperativa, en lo relacionado al

riesgo de legitimación de capitales. La presente investigación se desarrolla bajo la metodología de una investigación de campo de carácter descriptivo, el cual tiene como propósito analizar la administración del riesgo como estrategia gerencial en la prevención de la legitimación de capitales en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coomoneros de la ciudad de Barranquilla - Atlántico - Colombia.

Objetivo de investigación

Analizar la administración del riesgo como estrategia gerencial en la legitimación de capitales en la Cooperativa de Ahorro y Crédito Coomoneros de Barranquilla - Atlántico - Colombia.

Exposición teórica

Para esta investigación se realizó una revisión de la literatura al respecto de la variable en estudio y se analizaron algunas de las teorías, como también apreciaciones de algunos autores en lo pertinente a la administración del riesgo como estrategia gerencial en la legitimación de capitales:

Administración de riesgo como estrategia gerencial

La evolución de la vida es el proceso continuo de transformación de las especies a través de cambios en las sucesivas generaciones. Si algo distingue la actuación competitiva de una organización es la existencia de continuos cambios, que unas veces pueden favorecer y otras perjudicar su evolución, pero debe ser enfrentado en forma de toma de decisiones a fin de que su impacto sea mínimo en los negativos, y para que el resultado sea máximo en situaciones favorables. El evolucionar supone la adaptación, administración, prevención y enfrentamiento a un elemento primordial y fundamental en la vida del ser humano y de organizaciones, esto es el riesgo. Haciendo referencia sobre el riesgo, Emmett y Therese (2012), ejemplifican de la siguiente manera:

“Si usted ve el metal destrozado de dos coches que han chocado en una autopista interestatal. Un camión de bomberos con su sirena gritando ruge por la calle. Un edificio en su vecindario quema, o ve una

ambulancia corriendo al hospital. Tales trágicos eventos despiertan su interés y emociones. Después del ruido y la emoción se han calmado, usted está agradecido que la pérdida no le sucedió a usted y usted puede incluso sentir lástima por quien sufrió la pérdida. Pero te alegras de que no fueras tú. Pérdidas como estas pasan para algunas personas, mientras que otros van con alegría, libre de desgracia. El hecho de que estas pérdidas o eventos similares podrían sucederle, y el hecho que no se puede decir con certeza si o no, es una condición que llamada: riesgo” (p. 29)

Siguiendo esta misma línea, los autores antes citados definen el riesgo de la siguiente manera:

Una condición del mundo real en que hay una exposición a la adversidad. Más específicamente, el riesgo es una condición en la que existe la posibilidad de una desviación adversa de un resultado deseado que se espera o se esperaba (p.30).

Con relación a lo anteriormente expresado por los autores, se puede decir que el riesgo se constituye como un potencial evento que puede afectar los objetivos esperados de la organización. Por su parte Mejía (ob.cit.), considera que el concepto de riesgo puede analizarse desde diferentes perspectivas: como incertidumbre, como probabilidad o posibilidad de ocurrencia de pérdidas, como dispersión de un resultado en relación con lo esperado, como amenaza evaluada en sus dos variables (probabilidad y gravedad) o como posibilidad de que un evento pueda afectar el cumplimiento de los objetivos previstos (p.227). De acuerdo a las anteriores definiciones, la gerencia de las cooperativas de crédito y ahorro se ven sometidas constantemente a la toma de decisiones de inversión y financiación, en lo cual se busca por todos los medios tener seguridad, así como dejar un porcentaje muy bajo al estado de incertidumbre que existe en todo proceso, pero la probabilidad y la posibilidad de materialización de cualquier tipo riesgo existe, pudiendo afectar los intereses económicos de los asociados y de la entidad.

El riesgo es un concepto que bien se podría llamar vital, por su vínculo con todo lo que se hace, es decir, no hay actividad del ser humano, de los negocios o de cualquier asunto que se nos ocurra, que no implique asumir un riesgo. El estudio y manejo de los riesgos no es un tema nuevo, actualmente, la gerencia moderna, por los continuos cambios, se

ve presionada a la constante innovación y aplicación de herramientas o estrategias, que, a partir de la utilización de recursos físicos, humanos y financieros, pueda minimizar el impacto de la ejecución del riesgo sobre la estabilidad financiera, los capitales, ingresos y, en el largo plazo, las pérdidas ocasionadas por su ocurrencia. Los riesgos han evolucionado y su estudio adquiere mayor relevancia en el ámbito de la práctica empresarial, allí se evidencia aún más la necesidad de controlar las amenazas que pueden afectar el normal funcionamiento de toda empresa y generar pérdidas, que van desde lo económico hasta la afectación a las personas, pasando por el deterioro del medio ambiente o de la reputación corporativa.

Según la norma ISO 31000, el riesgo es: “[...] el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos” (p. 22). En el campo empresarial, el riesgo se asocia con la incertidumbre de un resultado el cual puede ser negativo, al ocasionar pérdidas materiales o inmateriales, o positivo si se convierte en oportunidad de obtener ganancias. En este contexto, el riesgo se utiliza para significar consecuencias negativas. Sin embargo, tomar un riesgo también puede producir un resultado positivo. Una tercera posibilidad es que el riesgo está relacionado con la incertidumbre del resultado. Para Mejía (ob.cit.), la incertidumbre se relaciona con la duda ante la posible ocurrencia de algo que puede ocasionar pérdida, por lo cual algunos la consideran como:

Una ilusión basada en el desconocimiento de los hechos o las condiciones que pueden generar pérdida; de ahí que Irvin Pteffer, al hablar del tema, diga que el riesgo es un estado del mundo real y que la incertidumbre es un estado de la mente, porque es posible que exista el riesgo y no tengamos incertidumbre sobre su ocurrencia, o por el contrario tengamos incertidumbre, pero el riesgo puede no existir (p.31).

De lo anterior se deduce, que el riesgo corresponde a una situación esencial en toda organización, al cual no se le puede evadir, porque se puede estar perdiendo una oportunidad, no se le puede ignorar, porque al materializarse sus efectos o causas pueden afectar. Así lo dictaminó Bertrand Russell, uno de los filósofos más influyentes del siglo XX: “Una vida sin riesgo es una vida gris, pero una vida sin control probablemente será una vida corta”. Pero entonces surge un interrogante, en una organización: ¿qué se debe hacer respecto al riesgo? la respuesta es gestionar, y la gestión hace referencia a la acción y al efecto de

administrar, es decir, desde la perspectiva organizacional es realizar diligencias conducentes al logro de objetivos. En este sentido, todos en la organización juegan un rol en el aseguramiento de éxito de la gestión de riesgo, pero la responsabilidad principal de la identificación y manejo de éstos recae sobre la junta directiva o la alta gerencia, si no se aprecia el liderazgo de la gerencia en la aplicación, el proceso de implementación de la administración del riesgo fracasaría. De ahí lo importante y relevante que es la responsabilidad inicial del Gerente en este proceso de cambio de cultura.

Componentes de la administración del riesgo

Al respecto, Estupiñán (2016), considera que las empresas con ánimo o sin ánimo de lucro deben propender a crear valor a sus protectores, asociados, dueños o accionistas, así como la de enfrentar y superar las incertidumbres, desafiándolas con preparación suficiente, para poder proveer una estructura conceptual, así la gerencia trate de manera efectiva la incertidumbre que representan los riesgos y oportunidades, y así enriquecer su capacidad para generar valor. La administración del riesgo es una metodología orientada a lograr generación de valor para los dueños, accionistas, asociados y hacia la permanencia de la organización o empresa y de su imagen en el largo plazo, es decir para que la empresa sea sólida y merezca la inversión o aportes del público/inversores, sirviendo para manejar la competencia, asignar capital necesario, prevenir fraudes y para mantener la reputación corporativa. Visto de esta forma, la administración del riesgo proporcionará la forma efectiva de gestionar los procesos de toma de decisiones, bajando porcentualmente el grado de incertidumbre, que conduzca a satisfacer y cumplir con sus metas, brindándoles a sus asociados a través de su imagen y reputación la confianza necesaria para seguir vinculado y aportando. Existen varios elementos importantes que influyen dentro del ambiente interno, los cuales deben seguirse, aplicarse y divulgarse como son los valores éticos de la entidad, la competencia y desarrollo del personal, el estilo de operación de la administración, la manera de asignar autoridad y responsabilidad, la filosofía de la administración del riesgo. En cuanto a la administración del riesgo empresarial, identifica también el apetito que por el riesgo tiene la entidad y la cultura de riesgo, integrándolos con las iniciativas que se plantean en el desarrollo de la aplicación de las prácticas dentro de la administración del riesgo empresarial.

Definición de objetivos

la administración del riesgo dentro del contexto de la misión o visión, se establecen objetivos estratégicos, selecciona estrategias y establece objetivos relacionados, alineados y vinculados con la estrategia, así como los relacionados con las operaciones que aportan efectividad y eficiencia de las actividades operativas, ayudando a la efectividad en la presentación de reportes o informes internos y externos (financiera y no financiera), como la de cumplir con las Leyes y regulaciones aplicables y de sus procedimientos internos determinados. Responsables: Aunque el nivel directivo es el responsable de liderar el proceso de administración de riesgos y de efectuar el análisis estratégico de los riesgos, se requiere de un esfuerzo conjunto y coordinado entre todos los Departamento s y unidades de negocios de la organización.

Etapas para la administración de riesgos

Por su parte, Mejía (ob.cit.), propone en su obra administración de riesgos - un enfoque empresarial, seis (6) etapas para la administración del riesgo empresarial: (a) identificación de riesgos, (b) calificación de los riesgos, (c) evaluación de los riesgos, (d) diseño de medidas de tratamiento de los riesgos, (e) implementación de las medidas y (f) monitoreo y evaluación. Estas fases son cíclicas y deben aplicarse periódicamente debido a los cambios que se generan, tanto los originados por el entorno como los internos de la organización, que pueden propiciar la evolución de riesgos diferentes a los identificados y controlados en las etapas iniciales de administración de riesgos. Sobre la base de lo antes expuesto, se deduce que las etapas de administración de riesgo deben ser dinámicas, y adaptadas a los continuos cambios del entorno, por la aparición de nuevos riesgos.

Identificación de los riesgos

Se considera la etapa principal, para Mejía (ob. cit.), el interés por identificar los riesgos ha existido desde la antigüedad, fruto de la necesidad de prevenir eventos desfavorables para el bienestar de la humanidad. Acudir a oráculos para predecir los hechos, leer cartas como el tarot o la llamada carta astral, pedir consejo a expertos, consultar información, estar atentos a las noticias locales e internacionales, monitorearlas acciones de la competencia y los gustos de los consumidores han sido, entre muchos otros, medios para identificar riesgos que alteren la realización de nuestros deseos y planes o afecten nuestra seguridad.

Para identificar los riesgos personales no es necesario desarrollar técnicas sofisticadas; la observación es una de las mejores aliadas para buscar la seguridad en la cotidianidad. Si se observa en las calles, bodegas, edificios, laboratorios e instalaciones, se puede percibir una variedad de señales que evidencian peligros y que permiten evitarlos o controlarlos; el instinto de conservación hace que estemos en constante alerta ante condiciones anormales que pueden atentar contra nuestra supervivencia. Si bien es cierto que la identificación de riesgos puede obedecer a la inferencia producto del conocimiento y percepción que se tenga de la organización, es de vital importancia hacerla bajo una metodología rigurosa e integral que comprenda diferentes puntos de vista. Por su parte, Mejía (ob. cit.), plantea que la identificación de riesgos, así como las demás acciones, no puede ser puntual ni obedecer a una moda administrativa o a un impulso originado por la materialización de un riesgo catastrófico; se trata de un proceso consciente de análisis permanente y participativo, en el cual se busca responder como empresa a los riesgos que pueden afectarla.

Identificar un riesgo empresarial es determinar los posibles eventos que con su materialización puedan impactar objetivos, estrategias, planes, proyectos, servicios, productos u operaciones de la empresa. La identificación de riesgos incluye además la caracterización de esos eventos, es decir, el análisis de cómo ocurrirían, por qué se presentarían, dónde y cuándo sucederían, quién o qué factores incidirían en su ocurrencia, qué o quién podría verse afectado por ella, cuál sería su efecto en la reputación, liquidez, crédito, legal, imagen, operación, y quién sería el responsable de manejar el riesgo.

En este sentido, la identificación del riesgo constituye una de las etapas de mayor importancia, y desde este primer paso en la cual se involucran a todos los actores del proceso, para que, a través de las diferentes técnicas, se puedan identificar los diferentes tipos de riesgos que afectan o afectarían a la Cooperativa desde un contexto interno y externo.

La norma ISO 31000 define la identificación de riesgos como el “[...] proceso para encontrar, reconocer y describir los riesgos”. Este proceso no es tan sencillo de realizar como se podría pensar, porque implica el análisis de varios elementos relacionados con el riesgo, que lo caracterizan según las condiciones del proceso, la decisión, el proyecto, el producto o la función a analizar. En lo que respecta a la norma ISO 31000, es clara en afirmar que el proceso de identificar los riesgos asociados al

negocio no es tan sencillo, y es por esto que representa gran relevancia en el sistema de administración del riesgo, de la correcta identificación, se hará una efectiva gestión. Ahora bien, Mejía (ob.cit.) argumenta que la identificación de riesgos permite:

Calificación de riesgos: una vez que se han identificado los riesgos, es necesario determinar su magnitud, es decir, establecer que tan representativos son para la organización. Para ello se utilizan dos análisis, uno sobre la probabilidad de ocurrencia y otro sobre el impacto o potencial pérdida que puede causar en caso de su materialización. La calificación se obtiene de: $\text{Probabilidad} \times \text{Impacto} = \text{Riesgo}$. La calificación del riesgo se logra a través de la estimación de la probabilidad de su ocurrencia y el impacto que puede causar la materialización del riesgo. La primera representa el número de veces que el riesgo se ha presentado en un determinado tiempo o puede presentarse, y la segunda se refiere a la magnitud de sus efectos.

Evaluación de riesgos: en la evaluación se analizan las calificaciones dadas a los riesgos en la etapa anterior y se establece la situación en que se encuentra la empresa respecto de ellos, lo cual facilita el diseño de planes de manejo de acuerdo con un rango de prioridades, definidas en relación con la gravedad de tales riesgos. Permite comparar los resultados de su calificación, con los criterios definidos para establecer el grado de exposición de la entidad al riesgo; de esta forma es posible distinguir entre los riesgos aceptables, tolerables, moderados, importantes o inaceptables y fijar las prioridades de las acciones requeridas para su tratamiento.

Diseño de medidas de tratamiento de los riesgos: una vez identificados y evaluados los riesgos, se deciden las medidas con las cuales se van a manejar. Para hacerlo existen primordialmente dos opciones, una relacionada con el manejo del riesgo como tal, y otra relacionada con la disponibilidad de fondos para subsanar pérdidas asociadas. A estas dos opciones se le conoce como control del riesgo y el financiamiento del riesgo. De lo anterior se infiere que las medidas de tratamiento o respuesta ante los riesgos son: Evitar, prevenir, proteger, aceptar, retener, o transferir.

Implementación de las medidas: de los riesgos o la forma de responder ante ellos, se cuenta con la información necesaria para establecer los planes y acciones correspondientes en cada proceso, proyecto o unidad de negocio donde se han analizado los riesgos.

Monitoreo y evaluación: una vez implementadas las medidas de respuesta definidas para manejar los riesgos, es necesario realizar un seguimiento al estado de los mismos, al progreso de los planes de acción establecidos y al avance y efectividad del proceso de administración de riesgos en toda organización. La evaluación y el monitoreo son necesarios debido a los cambios que se generan en las organizaciones y en el entorno que las afecta, pues traen consigo oportunidades, pero a la vez riesgos.

Al respecto Estupiñán (ob. cit.), plantea que la administración del riesgo puede realizar una enorme contribución ayudando a la organización a gestionar los riesgos para poder alcanzar sus objetivos. Asimismo, señala que los beneficios de la implementación incluyen:

(a) mayor posibilidad de alcanzar los objetivos, (b) consolida reportes de riesgos distintos a nivel de la junta, (c) incrementa el entendimiento de riesgos claves y sus más amplias implicaciones, (d) identifica y comparte riesgos alrededor del negocio, (e) crea mayor enfoque de la gerencia en asuntos que realmente importan, (f) menos sorpresas y crisis, (g) mayor enfoque interno en hacer lo correcto en la forma correcta, (h) incrementa la posibilidad de que se puedan lograr cambios en iniciativas, (j) capacidad de tomar mayor riesgo por mayores recompensas, y (k) más información sobre riesgos tomados y decisiones realizadas. (p. 81).

Legitimación de capitales

Para la Real Academia Española, entre otras definiciones, prevención es la preparación y disposición que se hace anticipadamente para evitar un riesgo o ejecutar algo. Con relación a lo antes señalado, ante el panorama cambiante del mundo, surge la necesidad que las organizaciones entre sus actividades internas y externas se encuentre la prevención, para prepararse anticipadamente ante cualquier exposición hacia cualquier tipo de riesgo. El mundo por su propia naturaleza cambiante ha generado nuevas y variadas modalidades de riesgos, y entre las que más afectan a las organizaciones son las de contenido económico.

Hace tan solo unos años, cuando las sumas envueltas en actividades delictivas no alcanzaban las cifras astronómicas que se manejan hoy en día, los delincuentes escondían los frutos de sus fechorías en cualquier sector y lugar del mundo, o simplemente los despilfarraban en la compra de autos lujosos, obras de arte, en caballos de pura sangre o en juegos de azar.

El mundo se prepara, toma medidas, crea normas y estándares para su prevención, se firman tratados comerciales, colaboración de los países en temas fiscales, legalización de algunos tipos de drogas, creación de organismos multilaterales, pero se percibe que la creatividad de los delincuentes y el desarrollo de la tecnología, evolucionan con mayor celeridad que las medidas hacia la protección de los capitales. Las nuevas formas de hacer negocios crean paralelamente nuevas oportunidades para los delincuentes, de manera que las formas de los delitos contra el patrimonio, que antes eran relativamente limitados, se han ampliado y han adquirido sofisticadas apariencias de legalidad, además se ha fortalecido y tecnificado el crimen organizado, han ingresado nuevos actores con diversas y siniestras motivaciones.

Al igual que ocurre con otros términos, la legitimación de capitales no ha estado ajeno a la diversidad de conceptos respecto de su contenido u objeto. Por ello, en este punto se describen, algunas de las numerosas definiciones que ha generado la doctrina especializada sobre el tema. Entre los que se destaca a Blanco (2012), quien define este comportamiento delictivo como “el proceso a través del cual, bienes de origen delictivo se integran en el sistema económico legal con apariencia de haber sido obtenidos de forma lícita” (p.93). Otra definición planteada es la del jurista Gómez (1996), a su juicio la legitimación de capitales representa:

“Aquella operación a través de la cual el dinero de origen siempre ilícito es invertido, ocultado, sustituido o transformado y restituido a los circuitos económico-financieros legales, incorporándose a cualquier tipo de negocio como si se hubiera obtenido de forma lícita (p.21).

Por su parte Prado (2004), define la legitimación de capitales referido a recursos procedentes del tráfico de drogas, como:

Un conjunto de operaciones comerciales o financieras que procuran la incorporación al Producto Nacional Bruto de cada país, sea de modo transitorio o permanente, de los recursos, bienes y servicios que se originan o están conexos con transacciones de macro o micro tráfico ilícito de drogas” (p.2).

A juicio de Cano y Lugo (2010), en la investigación de delitos económicos y financieros, legitimación de dinero y capitales financiación

del terrorismo, es definida como: "mecanismo que oculta el verdadero origen de dinero proveniente de actividades ilegales, tanto en moneda nacional como extranjera y cuyo fin, es vincularlo como legítimos dentro del sistema económico país" (p.18).

Según la Superintendencia de Bancos y Otras instituciones Financieras (SUDEBAN), la legitimación de capitales (conocido en otros países como Lavado de Dinero), viene a ser como "el proceso de esconder o disimular la existencia, origen, movimiento, destino o uso de bienes o fondos que tienen una fuente ilícita, para hacerlos aparentar como provenientes de una actividad legítima" (p.25). Finalmente, para la IFAC (La Federación Internacional de Contadores), el Legitimación de dinero es la canalización de efectivo y otros fondos, generalmente provenientes de actividades ilegales, a través de instituciones financieras y negocios legítimos, para ocultar las fuentes de los recursos.

Etapas de la legitimación de capitales

Cano y Lugo (ob.cit.), en su obra Auditoría Financiera Forense, describen las etapas de la legitimación de capitales del siguiente modo:

Obtención: como consecuencia de una actividad delictiva se adquiere una determinada cantidad de dinero. En esta etapa el legitimador de capitales a través de actividades delictivas obtiene el dinero, y está proyectando en donde colocarlo.

Colocación: es la disposición física del dinero en efectivo proveniente de actividades delictivas. Durante esta fase inicial, el legitimador de capitales introduce sus fondos ilegales en el sector financiero o no financiero, los recursos obtenidos mediante la realización de operaciones activas o pasivas. Esta etapa puede coadyuvar transacciones como dividir grandes sumas de dinero en efectivo en sumas más pequeñas y depositarlas directamente en una cuenta bancaria o realizar envíos internacionales de dinero en efectivo para depositar en instituciones financieras extranjeras, o para comprar artículos de gran valor como obras de arte, autos lujosos, piedras preciosas que pueden ser revendidos a cambio de un pago en forma de cheque o transferencia bancaria.

Estratificación: se realizan múltiples operaciones de naturaleza financiera, bursátil o comercial, en la cual intervienen distintas personas con

el fin de impedir que el dinero obtenido y colocado sea fácilmente rastreable. Es la separación de fondos ilícitos de su fuente mediante una serie de transacciones financieras sofisticadas, cuyo fin es desdibujar la transacción original. Esta etapa supone la conversión de los fondos procedentes de actividades ilícitas a otra forma y crear esquemas complejos de transacciones financieras para disimular el rastro documentado, la fuente y la propiedad de los fondos. En esta etapa se pueden incluir transacciones como Inversión en bienes raíces y negocios legítimos, colocación de dinero en inversiones como acciones, bonos, seguros de vida, utilización de empresas fachada o de papel u otras estructuras cuyo principal objetivo comercial es ocultar la propiedad de los bienes.

Integración: se fusionan los capitales de procedencia legal con los de origen ilícito. Esta etapa conlleva la colocación de los fondos lavados de vuelta en la economía para crear una percepción de ser legítimos. El legitimador podría optar por invertir los fondos en bienes raíces, artículos de lujo o proyectos comerciales. En la fase de integración, es extremadamente difícil distinguir la riqueza legal de la ilegal. Esta fase le ofrece al lavador la oportunidad de incrementar su riqueza con los productos del delito. La integración es generalmente difícil de detectar, a menos que exista una gran discrepancia entre el empleo, los negocios o las inversiones legítimas de una persona o compañía y la riqueza de la persona o los ingresos o activos de la compañía, se puede concluir que en esta etapa el lavador cumplió su objetivo criminal.

Características de la legitimación de capitales

El fenómeno criminológico de la legitimación de capitales presenta una serie de características que sirven de explicación a la trama del proceso procurando darle apariencia de legitimidad a recursos de origen ilegales. Están relacionadas con la naturaleza internacional con que operan quienes se dedican a esta actividad ilícita, lo cuantioso de las sumas envueltas, la profesionalización de las organizaciones criminales, a fin de estructurar transacciones financieras que permitan eludir a la autoridad de persecución, así como con las variadas técnicas empleadas para tal propósito:

1. Considerado como un delito económico y financiero, perpetrado generalmente por delincuentes de cuello blanco que manejan cuantiosas sumas de dinero que le dan una posición económica y social privilegiada.

2. Integra un conjunto de operaciones complejas, con características, frecuencias o volúmenes que se salen de los parámetros habituales o se realizan sin un sentido económico.
3. Trasciende a dimensiones internacionales, ya que cuenta con un avanzado desarrollo tecnológico de canales financieros a nivel mundial.

Es obvio que el fenómeno de la legitimación de capitales, como actividad que procura, a través de un proceso, darle respetabilidad a unos capitales que tienen su origen en la comisión de un delito, se vería en extremo limitado en ausencia de un entorno internacional liberalizado. Esto es así, porque conforme se ha señalado a propósito de las etapas del proceso de lavado de activos y de los métodos utilizados en cada una de ellas, alejar el rastro delictivo originario de los recursos conlleva como nota importante un desplazamiento de los recursos del lugar donde se originaron, a fin de dificultar su persecución por parte de las autoridades y facilitar su encubrimiento.

4. Profesionalización, el Ex - secretario General de la Organización de las Naciones Unidas, Brutos Gali, llegó a considerar a la delincuencia organizada dedicada al lavado de activos como "una auténtica multinacional del delito".

Es lógico que, dados los altos volúmenes envueltos en el proceso de lavado de activos, y la complejidad que coadyuva la estructuración de operaciones para tener éxito en insertar en el sistema económico legal con apariencia de legalidad activos que tienen un origen ilícito, se requiere que quienes estén al frente del diseño de las estrategias para tal propósito sean auténticos profesionales, de la banca, finanzas, contabilidad, Leyes, que tengan por demás un amplio conocimiento del entorno regulatorio internacional sobre la materia, a fin de poder aprovechar las debilidades existentes en los distintos países.

Los objetivos de la legitimación de capitales son cuatro: (a) preservar y dar seguridad a su fortuna; (b) efectuar grandes transferencias; (c) estricta confidencialidad y (d) legitimar su dinero.

La legitimación de capitales es un tema de gran interés para economías en desarrollo como la nuestra, donde las reglas, son relativamente nuevas, lo que permite a los que practican esta actividad nutrirse de los huecos del sistema para poder invertir dinero fruto de actividades ilícitas en actividades lícitas para así "blanquear" sus capitales. Cada

día es más evidente, frente a los ojos de las economías mundiales, que el problema de la legitimación de capitales reside una de las cuestiones criminológicas de mayor gravedad institucional, gran impacto social y grave daño comunitario. Pero este fenómeno no es novedoso y tampoco es una novedad la preocupación nacional e internacional que ha inducido al desarrollo de una verdadera política criminal de prevención y castigo de ese tipo de acciones delictivas. La trascendencia criminológica de la legitimación de capitales ha evolucionado en directa relación con el aumento de los niveles de circulación económica que ha posibilitado y generado el crimen organizado, posiblemente, potenciado por los efectos nocivos de la llamada "globalización" que también ha llegado al fenómeno criminal. Pero la legitimación de capitales no está solo, la financiación con dinero lícito o ilícito hacia el acometimiento de actos terroristas, crea un nuevo escenario mundial, desde el ataque a las Torres Gemelas, hasta los recientes atentados de los llamados lobos solitarios simpatizantes del Estado Islámico, cambiando con ello la visión del mundo hacia el terrorismo. Desde el 2001, cuando en Washington, GAFI (Grupo de Acción Financiera), que solo contaba con 40 recomendaciones en la prevención de legitimación de capitales, decidió incluir 8 recomendaciones, que ampliaban las 40 existentes, incluyendo el financiamiento del terrorismo. Tales recomendaciones crearon sin duda una nueva visión y panorama de cómo se debe prevenir la legitimación de capitales a través de la administración de riesgos.

Por su parte la Superintendencia de Economía Solidaria señala en su documento "Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo en el Sector Solidario" (2016), que la actividad solidaria no es ajena a los embates del comportamiento económico y a las crisis que puedan golpear la sociedad sobre la cual se construye. De la misma forma, tampoco es inmune a la inserción de recursos ilícitos provenientes de organizaciones criminales que aprovechan los pocos requisitos que en la actualidad se requieren para la constitución de algunas de las formas de organizaciones solidarias. En Colombia, el sector solidario está expuesto a un alto riesgo frente al lavado de activos y a la financiación del terrorismo, por cuanto éste presenta características que lo hacen vulnerable, tales como los bajos o pocos requisitos de ingreso, la dificultad para vigilar la decisión de asociarse, el volumen y la dispersión de estas organizaciones, la multiplicidad de actividades permitidas, y la dificultad para rastrear y supervisar el origen y manejo contable de las donaciones. Todo ello nos obliga a implementar sistemas de administración de

riesgo que incluyan la conceptualización y contextualización del sector frente a la legislación nacional y al sistema tributario para defender la seguridad económica de las organizaciones, proteger los intereses de sus asociados y del Estado en su conjunto (p.9).

Riesgos asociados a la legitimación de capitales

La Circular Externa N° 015 emitida por la Superintendencia de Economía solidaria (2016), estipula áreas importantes de riesgo a considerar:

1. **Riesgo de crédito:** la gestión del riesgo de crédito debe ser parte integral de la estrategia de la organización, por lo tanto, los productos de crédito ofrecidos y los cupos y límites asignados deben estar dentro de los niveles de atribuciones establecidos por el Consejo de Administración o la Junta Directiva. Las operaciones de crédito deben ser realizadas exclusivamente con contrapartes a las cuales la organización les haya definido límites y condiciones para las negociaciones, de forma tal que cada operación cerrada con una contraparte debe ser validada con su correspondiente límite y nivel de atribución asignado. Esta validación debe realizarla el área encargada de la administración de riesgos en la organización.
2. **Riesgo de liquidez:** las organizaciones solidarias sujetas a gestionar este riesgo, deben contar con una estrategia de manejo de liquidez para el corto, mediano y largo plazo. De esta manera, las políticas de liquidez deben contemplar aspectos coyunturales y estructurales de la organización. La estrategia global de liquidez debe ser aprobada por el Consejo de Administración o la Junta Directiva.

Conclusiones

En atención a los objetivos del estudio y al análisis e interpretación de los resultados, se llegó a las siguientes conclusiones:

Con relación al objetivo identificar el conocimiento que posee del personal de la Cooperativa Coomonómeros sobre la administración de riesgo y la legitimación de capitales, se evidenció que los trabajadores en su mayoría, no poseen un conocimiento de la administración del riesgo y sus componentes como estrategia gerencial en la legitimación de capitales.

De igual manera, se constató que una mayoría altamente significativa de los trabajadores no poseen un nivel de conocimiento sobre las etapas, características, consecuencias, perfiles y riesgos asociados a la legitimación de capitales, por lo que se infiere que no identifican, clasifican, evalúan, diseñan e implementan medidas, monitorean y evalúan los diferentes tipos de riesgo que se originan o se derivan de la legitimación de capitales. En lo concerniente al objetivo diagnosticar la aplicabilidad de la administración del riesgo como estrategia gerencial en la prevención del riesgo de legitimación de capitales por parte del personal directivo de la Cooperativa Coomonómeros. Se pudo demostrar que los trabajadores en su mayoría, no identifican los riesgos a los que se ven expuestos, y por ende no los clasifican, evalúan, diseñan, implementan medidas y monitorean, confirmando que no aplican la administración del riesgo como estrategia gerencial en sus procesos.

Respecto al objetivo describir los beneficios del uso de la administración del riesgo como estrategia gerencial en la prevención del riesgo de la legitimación de capitales desde la gerencia, se demostró que un porcentaje alto de trabajadores, reconocen que se cumplen las metas y objetivos estipulados en cada periodo, que se reconocen factores que puede facilitar o dificultar su labor en el logro de metas y objetivos, sin embargo, no se implementan estrategias que mejoren la calidad de los procesos y servicios, además no se involucra la administración del riesgo entre sus labores operacionales, desconociendo los beneficios que brinda la aplicabilidad de la administración del riesgo, en cuanto a que ayuda a generar valor integrando a los procesos aumentando la rentabilidad, facilitando el proceso de toma de decisiones, asegurando el logro de los objetivos con mayor grado de certidumbre, reconociendo la capacidad del factor humano, facilitando el proceso de mejora continua, implementando nuevas estrategias que optimizan y aumentan la calidad de los procesos, servicios y productos.

En suma, la generalidad de los resultados del estudio, son consecuentes para aceptar que desde la gerencia y demás trabajadores, no usan la administración del riesgo como estrategia gerencial en la legitimación de capitales, por lo que se hace necesario formular las acciones pertinentes de conocimiento, identificación, clasificación, evaluación, diseño e implementación de medidas, monitoreo y evaluación de los diferentes tipos de riesgo relacionados con la legitimación de capitales, con base

en el enfoque de estrategia gerencial, para potencializar a través de sus beneficios el logro de los objetivos con mayor grado de certidumbre.

Referencias bibliográficas

- Alizo, M. Graterol, A. Hernández, R. y Añez, S. (2007). Emprendimiento emergente y estrategia gerencial para lograr el éxito en el mercado. [Documento en línea]. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es.pdf>. [Consulta: 23 de enero 2017].
- Alvarado, E. y Gálvez, A. (2012). Implementación de metodología para mitigar el riesgo al lavado de activos en el banco de Loja S.A. Ecuador. Trabajo de grado no publicado. Universidad Técnica Particular de Loja.
- Badell, T. Matos, C. y Morán, K. (2012). Análisis del sistema integral de administración de riesgos de legitimación de capitales y financiamiento al terrorismo en el sector bancario venezolano. Trabajo especial de grado no publicado. Universidad Rafael Bellosó Chacín.
- Blanco, I. (2012). El delito de blanqueo de capitales. España: Aranzadi.
- COSO. (s/f). Guidance on Enterprise Risk Management. [Documento en línea]. Disponible en: <https://www.coso.org>. [Consulta: 03 Diciembre 2016].
- Cano, D. y Lugo, D. (2010). Auditoría financiera forense, en la investigación de delitos económicos y financieros legitimación de dinero y capitales financiación del terrorismo. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Chiavenato, I. (2001). Administración, teoría, proceso y práctica. Bogotá: McGraw-Hill Interamericana S.A.
- Drucker, F. (2003). Los desafíos de la gerencia para el Siglo XXI. Colombia: Grupo Editorial Norma.
- Bennett, V. y Teresa M. (2012). Fundamentals of risk and insurance. Estados Unidos: John Wiley & Sons, Inc.
- Escuela Nacional de Judicatura (2005). Aspectos dogmáticos, criminológicos y procesales del lavado de activos. República Dominicana: Proyecto Justicia y Gobernabilidad.
- Estupiñán, R. (2016). Control interno y fraudes, con base a ciclos transaccionales análisis del informe COSO I, II, III. Colombia: ECOE Ediciones.
- Fundación Mapfre (s/f). Risk management: la clave... y tres líneas de reflexión. [Documento en línea]. Disponible en: <https://www.fundacionmapfre.org> [Consulta: 15 de Diciembre 2016].

- FERMA, (2016). What is risk management? [Documento en línea]. Disponible en: <http://www.ferma.eu/risk-management>. [Consulta: 03 de Diciembre 2016].
- GAFI (2012). Estándares internacionales sobre la lucha contra el lavado de activos y el financiamiento del terrorismo y la proliferación.
- Gómez, D. (1996). El delito de blanqueo de capitales en el derecho español. España: CEDECS.
- Gómez, O. (2016). Gestión del riesgo reputacional en las grandes empresas de la ciudad de Medellín (Colombia): Un estudio de casos, en el Municipio de Medellín. Trabajo de Grado. Universidad EAFIT.
- González, M. y de Pelekais, C. (2010). Estrategias gerenciales en el marco de las competencias tecnológicas para el desarrollo de televisoras educativas universitarias. TELOS, Revista de Estudios interdisciplinarios en ciencias sociales. Volumen 12, número 3. (Pp. 342-359).
- Mejía, R. (2013). Identificación de riesgos. Colombia: Fondo Universidad EAFIT.
- Merino, V. (2014). Análisis del COSO ERM y la gestión integral de riesgo en el sector cooperativista del sistema financiero CACPECO-CCCA en Ambato (Ecuador). Trabajo de Grado no Publicado. Universidad Técnica de Ambato.
- Palella, R. y Martins, D. (2010). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas: FEDEUPEL.
- Prado, V. (2004). El delito de lavado de dinero: su tratamiento penal y bancario en el Perú. Lima: IDEMSA.
- Sotelo, M. (2014). Creación e implementación del sistema de prevención de lavado de activos para la cooperativa de ahorro y crédito politécnica Ltda. Tesis de grado no publicado. Escuela Politécnica Nacional, Quito.
- Superintendencia de Economía Solidaria (2015). Circular Externa No 015 [Documento en línea] Disponible en: <https://www.supersolidaria.gov.co.pdf> [Consulta: 15 de Diciembre, 2016].
- Superintendencia de Economía Solidaria (2016). Riesgo de Lavado de Activos y Financiación del Terrorismo en el Sector [Documento en línea] Disponible en: <https://www.supersolidaria.gov.co/sites/>. [Consulta: 12 de Marzo, 2017].



Cultura ética e integridad científica en la generación y gestión del conocimiento

Doile Enrique Ríos Parra

Doctor en Ciencias de la Educación. Acreditación Postdoctoral en Gerencia de la Educación Superior. Maestría en Ciencias de la Educación. Filósofo y Educador. Docente Investigador Adscrito al Grupo de Investigación Apolo Infinito Categoría (B) Colciencias de la Universidad Popular del Cesar (UPC). *ORCID:* <http://orcid.org/0000-0002-1974-6924>.
Correo doilerios@unicesar.edu.co

Luis Alberto Romero Benjumea

Doctor en Ciencias Gerenciales. Magister en Salud Ocupacional. Especialista en Salud Ocupacional. Ingeniero Ambiental Sanitario. Director del Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitario de la Universidad Popular del Cesar. Docente Investigador Adscrito al Grupo de Investigación Estudios Sanitarios y Ambientales - Categoría (B) Colciencias de la Universidad Popular del Cesar. Correo: luisromero@unicesar.edu.co

Carmen Cecilia Galvis Núñez

Doctora en Ciencias de la Educación. Maestría en Ciencias de la Educación. Especialista en Gerencia de Mercadeo. Administradora de Empresas. Secretaria de Minas y Energía del Departamento del Cesar. Investigadora y Docente Titular Adscrita al Grupo de Investigación Argos Categoría (C) - Colciencias de la Universidad Popular del Cesar.
Correo: carmengalvis@unicesar.edu.co

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo principal analizar la cultura ética e integridad científica en la generación y gestión del conocimiento

to. La misma se desarrolló metodológicamente a través del paradigma cualitativo, con un enfoque epistémico hipotético deductivo; además fue de tipo exploratorio - documental con diseño bibliográfico, retrospectivo. Finalmente, se utilizó como herramienta de análisis la hermenéutica para la interpretación de los documentos impresos y digitales. En conclusión, se trata de ir construyendo esquemas éticos en el actuar de cada investigador, que le permitan, al momento de estar quebrantando alguno, generar una señal de alerta moral sobre lo que ha hecho (quizás por descuido, negligencia o imprudencia), que permita corregirlo de manera oportuna. En este sentido, luego de analizar la cultura ética e integridad científica en la generación y gestión del conocimiento se constató que entre las faltas más visibles, están: la solicitud de autoría de una autoridad de mayor jerarquía, sin que esta haya participado del proceso; el plagio por desconocimiento de la forma correcta de citar y referenciar (el comité de ética debe asumir el buen manejo de los software antiplagios); aplicación errada del método; la afirmación de un problema desde el inicio sin tener ningún fundamento que lo compruebe (y de ser así, para qué continuar con el estudio). Además del conflicto de interés sobre el objeto de estudio, por el cual existe el riesgo latente de desviación; la manipulación en la recolección y tratamiento de los datos; la falta gestión del conocimiento generado, el forzamiento de los resultados (fraude).

Palabras clave: plagio, fraude, investigación, ciencia, conocimiento.

Ethical culture and scientific integrity in the generation and management of knowledge

Abstract

The main objective of this research was to analyze the ethical culture and scientific integrity in the generation and management of knowledge. It was developed methodologically through the qualitative paradigm, with a hypothetical deductive epistemic approach; it was also exploratory - documentary with a bibliographical design, retrospective. Finally, hermeneutics was used as an analysis tool for the interpretation of printed and digital documents. In conclusion, it is about constructing ethical schemas in the actions of each researcher, which will allow him, at the moment of breaking one, to generate a moral warning signal about what

he has done (perhaps through carelessness, negligence or recklessness), allow to correct it in a timely manner. In this sense, after analyzing the ethical culture and scientific integrity in the generation and management of knowledge it was found that among the most visible faults are: the request for authorship from a higher authority, without it having participated in the process; plagiarism due to ignorance of the correct way of citing and referencing (the ethics committee must assume the proper management of anti-plagiarism software); wrong application of the method; the affirmation of a problem from the beginning without having any basis to prove it (and if so, why continue with the study). In addition to the conflict of interest on the object of study, by which there is the latent risk of deviation; the manipulation in the collection and treatment of the data; the lack of knowledge management generated, the forcing of results (fraud).

Keywords: plagiarism, fraud, research, science, knowledge.

Introducción

Los patrones sociales que rigen el mundo en la actualidad son muy distintos a los de hace algunas décadas. Hoy ya no es suficiente con tener títulos, un alto coeficiente intelectual, o incluso años de actividad profesional; esta idea brinda fundamento a la exigencia social que clama por una óptima capacidad de comunicación, de relación interpersonal, y por supuesto, de un comportamiento esencialmente ético. En efecto, la ética, al estudiar la conducta humana en cuanto al deber ser, traduce sus principios a exigencias prácticas que deben regular cualquier actividad personal y profesional. A temprana edad, tanto en el hogar como en la escuela, y posteriormente durante la formación inicial de cualquier profesión, la ética constituye un eje transversal entrelazado con los conocimientos que deben ser creados, re-creados, mantenidos, acumulados y transmitidos de generación en generación en espacios académicos formales o informales. Razón por la cual, la investigación como proceso netamente humano, ha de impregnarse de actitudes éticas como garantía de preservación y respeto a la propiedad intelectual. De allí que toda profesión debe generar intrínsecamente una ética profesional que dé cuentas de la variedad de situaciones contingenciales relativas a la carrera correspondiente, incluso, ante la necesidad de creación y ges-

tión del conocimiento científico que brinde respuesta a los problemas acuciantes de la sociedad según su campo del saber.

Ahora bien, la ética, en palabras de Varó (2011), es una reflexión filosófica sobre el comportamiento moral (sobre las costumbres, normas, responsabilidad, valores, obligación...) orientada a buscar soluciones a los problemas que tiene una persona consigo misma (resolución de conflictos intrasubjetivos) y a los que genera la convivencia con otras personas (resolución de conflictos intersubjetivos). Es decir, la ética desde el ideario de los docentes investigadores debe generar espacios para la reflexión sobre su integridad científica en el marco de sus acciones como profesional que modela a otros y asume la tarea altruista de administrar y compartir el conocimiento, propio o colectivo, considerando como principios que configuran la cultura ética inherentes a su ejercicio, la responsabilidad, las obligaciones, los compromisos e integridad científica. Esto le garantizaría un estado de armonía consigo mismo y con su equipo de trabajo. Por ende, un investigador al momento de emprender un estudio, sin importar el nivel o el propósito, debe tener en cuenta una serie de consideraciones éticas que se derivan de sus responsabilidades y obligaciones como profesional, se trata es de ser reconocido en los entornos académicos por su integridad científica, pues el fin último de toda investigación se concentra en la publicación o socialización de sus resultados, actitudes contrarias estarían vejadas por la comunidad científica, entre algunas de ellas: plagios, autores fantasma, fraudes, forzamiento de datos, entre otras.

Sin embargo, los medios para hacer visibles a nivel mundial los resultados de investigación se han incrementado considerablemente, incluso, las revistas científicas exigen la creación de un perfil como investigador (ORCID, ResearchGate, Google académico, entre otros), lo cual permite contrastar la originalidad de la información construida y divulgada en pocos minutos, además de facilitar a las instituciones académicas velar por la veracidad de los productos de investigación, así como los Estados a través de sus ministerios u organismos gestores de la ciencia, la tecnología y la innovación, proteger el valor y la confianza en estos procesos responsables de generar indicadores bibliométricos en esta materia.

En Colombia, Colciencias representa la institución gubernamental encargada de administrar la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, en cumplimiento a las políticas públicas para apalancar estos procesos de generación y transformación del conocimiento en bienes y servicios.

Para (Colciencias, 2016), la ética en la investigación es una responsabilidad. Los principios que configuran una cultura ética deben estar presentes en todo el proceso de investigación; todo proyecto de investigación debe ser construido y divulgado a partir de consideraciones éticas que el investigador debe dejar explícitas denotando posibles limitaciones, así como las bondades que se derivaran de esta. En otras palabras, la ética en el marco de la investigación es inherente al investigador en pleno cumplimiento del deber ser de la actividad académico-científica, evitando sucumbir a atajos que pongan en riesgo su prestigio y el mal uso del conocimiento gestionado. En lo expuesto, la ética desde el enfoque de la gestión del conocimiento científico ha de considerar la actuación del investigador tomando en cuenta categorías morales: el deber, el honor y la conciencia; como elementos propios de actitudes dignas de un profesional comprometido con las transformaciones sociales requeridas, pues es a partir de las buenas y rigurosas prácticas en investigación que se impulsa el desarrollo de la región y el país. Por su parte como expresa, Sánchez Vásquez (1984):

El científico ha de poner de manifiesto una serie de cualidades morales cuya posesión asegura una mejor realización del objetivo fundamental que preside su actividad, a saber: la búsqueda de la verdad. Entre estas cualidades morales, propias de toda verdadera persona de ciencia, figuran prominentemente la honestidad intelectual, el desinterés personal, la decisión en la búsqueda de la verdad y en la crítica de la falsedad (p. 100)

Desde esta afirmación, se clama por una actitud científica que considere la ética como núcleo que rige la esencia de la propia actividad investigativa, acuñando a la gestión del conocimiento científico un carácter desinteresado en lo individual, es decir, renunciar a posturas personales para adoptar otras de apertura colectiva o de bien común, en las cuales rijan la criticidad como actitud racional que develen los desaciertos que se adhieren a la ciencia desde la subjetividad.

Adicionalmente, (Duque, 2017), establece que en Colombia, las faltas más comunes que atentan contra la integridad científica durante la construcción, administración y gestión del conocimiento son: el plagio, el conflicto de interés no declarado, la no inclusión de un autor en una publicación, la transgresión de la confidencialidad, la falta de difusión y socialización y el uso inadecuado de los resultados, entre otros.

Ciertamente, la difusión y socialización de los resultados forman parte medular de la gestión del conocimiento, pues se trata de hacer del conocimiento una propiedad colectiva; por supuesto, en pleno respeto a la autoría intelectual y a los derechos que de ella se derivan. No obstante, las consideraciones éticas nombradas hasta el momento, han sido detonantes en algunas comunidades o grupos de investigación, por cuanto se conciben como generadoras de trámites burocráticos que alejan al investigador de su acción propia de investigar y de hacer del bien común sus hallazgos, sobre todo ante la inexistencia de una cultura investigativa centrada en comportamientos éticos. Todo ello ante la observancia de la utilización errónea de software antiplagios como único mecanismo de detección de coincidencias o de transgresión a los derechos de autor y propiedad intelectual. Más aún, cuando quien administra el programa desconoce que todo texto referenciado está exento de ser etiquetado como plagio. Además de los múltiples documentos de cesión de derechos, de originalidad y pertinencia, entre otros; que han de ser diligenciados por los investigadores ante una solicitud de socialización del conocimiento en espacios académicos nacionales e internacionales. Motivo por el cual, todo investigador ha de tener pleno conocimiento sobre ¿Cuáles son los principios éticos orientados a la investigación que garantizan la integridad científica en la generación y gestión del conocimiento?

Ante tal desconocimiento o rechazo voluntario, se ha evidenciado poca obediencia a normas éticas contempladas en los estatutos institucionales que regulan la acción investigativa, poca criticidad de las actuaciones inherentes al ejercicio de la docencia, inexistencia de un comité de ética institucional, concepción equivocada del libre albedrío metodológico como potestad para aplicar los métodos de investigación según la conveniencia o ignorancia supina de quien se autodenomina investigador, así como resistencia a comprometerse con los objetivos institucionales orientados a la gestión del conocimiento científico, pues se asumen investigaciones financiadas que luego evitan socializar. De allí que, dichas implicaciones posiblemente puedan ser originadas por adoptar normatividades de países con altos niveles de desarrollo en CTel, para lo cual destinan un presupuesto generoso, escaso seguimiento de las actuaciones de los investigadores, poca difusión de normas institucionales, inexistencia de espacios para establecimiento de compromisos, responsabilidades y obligaciones por parte de los docentes investigadores orientados a su integridad científica y formación ética.

Por consiguiente, de continuar la problemática antes descrita, se pronostica el detrimento de la cultura ética a través de la pérdida de prestigio de los docentes investigadores responsables y corresponsables con el desarrollo de la comunidad universitaria y el bienestar colectivo, incluso sanciones disciplinares. Por lo tanto, se precisa la formación de investigadores centrada en la dimensión ética, en los cuales se puedan establecer por consenso un código de ética institucional para la investigación e integridad científica en todos los estamentos universitarios. Dadas las condiciones que anteceden, surge la necesidad de analizar la cultura ética e integridad científica en la generación y gestión del conocimiento.

Cultura ética e integridad científica

Antes de adentrarse en el tema de la cultura ética y los principios que intervienen en la generación y gestión del conocimiento, es conveniente fijar postura teórica en la relación a la conceptualización de la ética, sobre todo en el contexto académico-científico. En palabras de (Cortina, 2006), la ética se sostiene en dos pilares para el logro de su objetivo: el interés moral y la fe en la misión de la filosofía; esto implica que ha de existir una voluntad consciente de querer hacer las cosas bien, sin que esto represente una obligación sino más bien un compromiso consigo mismo y con los demás, incluso según la autora, el colaborador que pertenece a una organización ha de creer en ella para mantener y acrecentar la imagen, así como el prestigio institucional contemplado en los objetivos misionales de la misma. De allí se puede empezar a esbozar a la ética como un conjunto de normas y principios que se transforman en valores morales y conforman una cultura organizacional con estos fundamentos (Blackburn, 2006), asienta que la ética representa un conjunto de las revelaciones del pensamiento crítico propio del ser humano, en otras palabras, el examen de la justificación racional de los juicios morales propios. Por tanto, la ética brinda el espacio para hacer reflexiones morales sobre las actuaciones y decisiones propias de cada ser humano, de forma crítica, con racionalidad plena, incluso una valoración del comportamiento del otro y de la sociedad como un todo.

En ese mismo sentido, el ejercicio de la ética en la generación y gestión del conocimiento debe tranzarse con la conducta del investigador, a objeto de configurar un conocimiento científico veraz y confiable, alejado de todo interés subjetivo y toda conducta indebida que coloque en riesgo su estatus ante la comunidad científica, como por ejemplo, mez-

quindad al momento de compartir los hallazgos encontrados. Es decir, el investigador ha de seguir el conjunto de normas explicitadas en los estatutos de investigación, así como los principios institucionales que configuran la cultura ética, en aras de revestirse de actitudes morales digna de ejemplo y admiración. De manera que, la cultura ética desde la ciencia se concibe en el marco de una disciplina práctica, pues se enfoca en la moral del hombre ante el hecho investigado, de allí que su importancia se deriva de su objeto de estudio. En efecto, desde que el investigador se agrupó en comunidades o cuerpos académicos, emergió la necesidad de desarrollar una serie de reglas que le permitieran regular su conducta frente a los otros miembros de la comunidad, e incluso ante la actividad científica ejercida por la misma comunidad.

Vale resaltar, que las cultura ética instruye acerca del porqué de la conducta moral del investigador, ya que los problemas estudiados, son aquellos que se suscitan todos los días, en la vida cotidiana, en la labor universitaria, en la actividad profesional, entre otros; y más aún, permiten diferenciar entre un comportamiento bueno y uno no tan bueno. Ante esto (Paz, 2003; citando a Deyhle, Hess y LeCompte, 1992), opina que muchas de las cuestiones éticas que impregnan el quehacer de las investigaciones surgen en algunos casos de manera inesperada en el día a día de las actividades de investigación, lo cual hace que el investigador se vea forzado a tomar decisiones que demandan un posicionamiento ético, y sin embargo, en muchas ocasiones dichas alternativas no se abordan desde esa perspectiva, sino como medidas prácticas, metodológicas o estratégicas acerca del proceso de investigación. Posteriormente, tras una mirada retrospectiva del proceso, son identificadas como cuestiones éticas a ser reflexionadas y corregidas. Por su parte (González, 2002), destaca que para generar conocimiento válido y actuar bajo criterios éticos, es necesario que el investigador tenga en consideración justificar la selección de las muestras, seleccione métodos adecuados a la naturaleza del problema, y plasme en los resultados información crítica pues:

La búsqueda de la validez científica establece el deber de plantear un propósito claro de generar conocimiento con credibilidad; un método de investigación coherente con el problema y la necesidad social, con la selección de los sujetos, los instrumentos y las relaciones que establece el investigador con las personas; un marco teórico suficiente basado en fuentes documentales y de información; un lenguaje cui-

dadoso empleado para comunicar el informe, que debe ser capaz de reflejar el proceso de la investigación y que debe cultivar los valores científicos en su estilo y estructura; un alto grado de correspondencia entre la realidad psicológica, cultural o social de los sujetos investigados con respecto al método empleado y a sus resultados (p. 85-86).

En síntesis, el investigador debe considerar una serie principios impregnados en la cultura organizacional que permiten actuar con criterio ético, ante la diversidad de intereses y conflictos que saltan a su mente, antes y durante el proceso de investigación, los cuales pueden distorsionar y minar sus juicios en relación a la construcción y difusión de la investigación, así como en el tratamiento de la información, colocando en riesgo su integridad científica. al respecto, uno de los principios más importantes para la construcción de una cultura investigativa centrada en una conducta ética ejemplar, lo representa la integridad científica. Para (Ananías, 2014), hablar de integridad científica representa el máximo valor que inspira el desarrollo de una cultura de buenas prácticas científicas, el cual le garantiza a la institución académica o grupos de investigación, prestigio y buena reputación ante los miembros de la comunidad científica.

Por su parte (Espinosa & Alger, 2014, pág. 1), declaran que “la integridad científica se entiende como el marco de principios, valores y prácticas profesionales que colectivamente ayudan a asegurar que todos los aspectos del proceso de investigación se realicen de manera honesta y precisa”. Es decir, que la integridad científica se asume como una cualidad ética ineludible al momento de generar y gestionar el conocimiento, por cuanto se asume la responsabilidad de respeto a la propiedad intelectual y a la buena práctica en materia de investigación. En virtud de lo expuesto, (Colciencias, Dirección de Fomento a la Investigación, 2017), asienta que abordar la integridad científica implica emprender acciones en diversos frentes: primero, promover las *buenas prácticas* en investigación; segundo, prevenir estas faltas desde la adopción de principios, y tercero, adoptar un *sistema de integridad científica* que garantice las condiciones de denuncia, investigación y sanción, comenzando por las mismas entidades de CTel y generando un sistema abierto de información al respecto (tesis, ensayos clínicos, etc.).

Esto implica conformar en las universidades un Comité de Ética, dirigido por un personal idóneo (responsable de la gestión de la ciencia, tecnología e innovación), que tenga entre sus funciones poner en práctica una se-

rie de iniciativas éticas en la institución, tales como: códigos de conducta (ética), difusión de manuales o estatutos que norman la conducta ética investigativa, la educación o entrenamiento en ética y las auditorías éticas. Además se encarga de garantizar la veracidad, confiabilidad, integridad, originalidad y pertinencia de los productos de investigación generados en el seno de cada institución de educación superior. Para ello, la cultura ética debe estar impregnada de los siguientes principios:

Responsabilidades éticas

Estas responsabilidades, se refieren a la obligación de hacer lo correcto, justo y razonable, así como de evitar o minimizar el daño a terceros con los que se relaciona un investigador o un grupo de investigación, implicando respetar aquellas actividades y prácticas que la sociedad espera, así como evitar las que sus miembros rechazan, aun cuando éstas no se encuentren prohibidas por la Ley. Todas las grupos o cuerpos académicos, lo sepan o no, de acuerdo a lo sustentado por (Brenner, 1992), cuentan con unos estándares éticos normados, que son inherentes a sus culturas, sistemas y procesos organizativos. Estos son explicitados a través de instrumentos como los códigos de conducta, las declaraciones de valores, los comités de ética, los manuales o estatutos de políticas institucionales de investigación o los materiales para la formación ética de los investigadores. Al hablar de grupos o investigadores éticos, se hace la referencia a que los comportamientos de sus miembros, los medios que emplean o los fines que persiguen, poseen consistencia moral, lo que les hacen ostentar una cultura con amplio sentido ético. De allí que la responsabilidad del investigador en la generación y gestión del conocimiento radica en ser consecuente entre lo qué se piensa, lo qué se dice, lo qué se hace y el cómo se hace.

Desde la perspectiva de (Guillén, 2006), aunque el desarrollo de responsabilidades éticas en una comunidad científica sea mayor en sus líderes, por ser ellos quienes tienen la potestad de evitar o fomentar determinados comportamientos entre sus pares, al final, la responsabilidad ética de cada acción es de quien la lleva a cabo de modo libre y deliberado. No obstante, siempre cabe la opción de abandonar una cultura éticamente enferma, en la que se fomentan comportamientos éticamente reprobables, antes de inocularse en el investigador vicios en contra de su integridad científica. Cabe aclarar, que un grupo de investigación en lo colectivo o en lo individual, puede incurrir en alguna falta

ética en cualquier momento, consciente o inconscientemente, de allí la responsabilidad ética asumida ha de ser siempre revisable, en aras de detectar alguna anomalía y proponer oportunamente la mejora ética.

Obligación ética

Uno de los aforismos que más suelen emplearse en torno a la responsabilidad social, la ética profesional, los códigos de conducta y la integridad científica, es la de la obligación ética. Unir estas dos palabras denota para algunos una connotación negativa, generadora de gestos y acciones de rechazo, pues la obligación constituye un deber sin posibilidad alguna de incumplimiento, pues la obligación *per se*, tiene su respaldo en normativas sancionatorias o de exclusión académica por discriminación moral. De acuerdo a (Arellano, 1973), se advierte que la norma ética se presenta a la conciencia vinculándola sin condiciones: «haz esto»; «no lo hagas». Se trata, pues, de un imperativo absoluto (incondicional), categórico (sin apelación posible: no hay excepciones, ninguna autoridad humana podría dispensarlo). La infracción de sus exigencias lleva consigo remordimiento. Renace de nuevo en la conciencia ante cada nueva situación. Incluso, sin necesidad que exista una sanción.

El mundo social ejerce presión ética sobre el individuo, pero éste no tiene que rendir cuentas ante nadie, salvo ante sí mismo, ante el tribunal de su propia conciencia que estipulará la licitud o ilicitud, que no es legalidad, de una acción. La única penalización que puede recibir quien se conduce con escaso presupuesto ético es el exilio de sus pares, padecer el aislamiento de la comunidad científica, la pérdida de prestigio social, el reproche de su círculo más íntimo, la retirada de la amistad o del reconocimiento académico. Sin embargo, ante malas conductas científicas, como el plagio, puede acarrear sanciones legales (multas, penalizaciones), hasta el punto de llegar a la privativa de libertad, según la normatividad del país y las contempladas en el derecho internacional para el resguardo y respeto de la propiedad intelectual. Cabe agregar, que las instituciones de educación superior, son órganos responsables y corresponsables, así como sujetos activos en muchas materias éticas y sociales, por lo que los líderes de grupos o vicerrectores de investigación deben ser conscientes de ello para mejorar su producción académico-científica, además de configurar un ambiente generador y gestor de nuevo conocimiento válido y confiable, con utilidad tecnológica e innovadora orientada al desarrollo productivo de la región y el país.

Compromiso ético

Las universidades o cuerpos académicos preocupados en establecer compromiso ético entre sus investigadores, orientan sus acciones por valores, como garantía de promoción de actitudes éticamente responsables. Según la (Universidad Nacional de Colombia, 2016), declara que el compromiso ético:

...es un convenio voluntario, individual y manifiesto de quien acepta guiar su conducta por valores éticos que fortalecen la condición humana en lo personal y comunitario. Por tanto, invita a que cada persona tome la decisión de suscribirlo de manera libre, a partir del entendimiento y la voluntad, lo que supone una participación activa. Así, el Compromiso Ético alienta el ejercicio de la autonomía de los miembros de la Institución para asumir obligaciones morales en búsqueda del bien común (s/p).

Al respecto, se precisa que los investigadores asuman en plena libertad de sus actuaciones el fortalecimiento de buenas prácticas científicas que conlleven a la generación y gestión del conocimiento en el contexto universitario. Por lo tanto, la institución de educación superior ha de contar con un código de ética o estatuto que contemple principios y valores que promuevan la cultura ética e integridad científica en todos los estamentos universitarios, incluso que ellos participen en la revisión del documento normativo, como estrategia de establecimiento de compromiso con la organización y con la comunidad que requiere de personas honestas y emprendedoras. Adicionalmente, (Colciencias, Código de ética y buen gobierno, 2014), plantea que son actitudes asociadas al compromiso el aportar conocimientos, experiencias, habilidades que contribuyan al logro de los objetivos institucionales, además de realizar esfuerzos que generen valor agregado al cumplimiento de las funciones o actividades, así como defender los principios, valores, políticas e intereses de la entidad en todos los espacios en que se desarrollan actividades, entre otras.

En resumen, el compromiso ético de los docentes investigadores o del grupo de investigación en general, debe apuntar primero en cumplir la normatividad que rige la generación de nuevo conocimiento científico, y segundo asumir el compromiso de gestión o transferencia de los resultados obtenidos con sus pares, promoviendo de esta manera una cultura ética institucional de gestión permanente del conocimiento, bien

sea a través de encuentros científicos, cursos, talleres, jornadas, libros o artículos en revistas indexadas, entre otros.

Consideraciones finales

Comentar sobre ética representa una cuestión que hace reflexionar hasta a quien se ha atrevido a escribir sobre ella, sobre todo por que a la mente de quien escribe sobre ella, asaltan las voces de aquel adagio bíblico “el que esté libre de pecados, que lance la primera piedra”, frase inoculada en el imaginario social actual para consentir o solapar incluso actos de corrupción en todos los contextos. Sin embargo el propósito de este trabajo, se aleja de manera contundente de posturas prejuiciosas, de reproches o de injurias hacia instituciones académicas o particulares, al contrario, representó la oportunidad para dar a conocer algunos aspectos de gran relevancia para consolidar una cultura ética e ir configurando una integridad científica como grupo de investigación o como investigador independiente.

Se trata de ir construyendo esquemas éticos en el actuar de cada investigador, que le permitan, al momento de estar quebrantando alguno, generar una señal de alerta moral sobre lo que ha hecho (quizás por descuido, negligencia o imprudencia), que permita corregirlo de manera oportuna. En este sentido, luego de analizar la cultura ética e integridad científica en la generación y gestión del conocimiento se constató que: aunque existen principios o estatutos que rigen la actividad investigativa, al carecer las universidades de un comité de ética, se impide la vigilancia permanente sobre las conductas y los procesos que desarrollan los investigadores, además existe gran desconocimiento por parte de los grupos de investigación sobre sus responsabilidades y obligaciones éticas, así como sobre las sanciones ante las faltas en esta materia.

Entre las faltas más visibles, están: la solicitud de autoría de una autoridad de mayor jerarquía, sin que esta haya participado del proceso; el plagio por desconocimiento de la forma correcta de citar y referenciar (el comité de ética debe asumir el buen manejo de los software antiplagios); aplicación errada del método; la afirmación de un problema desde el inicio sin tener ningún fundamento que lo compruebe (y de ser así, para qué continuar con el estudio). Además del conflicto de interés sobre el

objeto de estudio, por el cual existe el riesgo latente de desviación; la manipulación en la recolección y tratamiento de los datos; la falta gestión del conocimiento generado, el forzamiento de los resultados (fraude).

Referencias bibliográficas

- Ananías, Rubén A. (2014). Integridad científica: principio que inspira el prestigio. *Maderas. Ciencia y tecnología*, 16(4), 393-394. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-221X2014000400001>
- Arellano, J. F. (1973). Obligación ética personal y orden social. *Anuario de filosofía del derecho*, (17), 555-578.
- Blackburn, P. (2006). *La ética. Fundamentos y problemáticas contemporáneas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Brenner, S. N. (1992). "Programas de ética y sus dimensiones". *Revista de ética en los negocios*. Vol. 11, n. 5-6, pp. 391-399.
- Colciencias. (01 de 06 de 2014). Obtenido de Código de ética y buen gobierno: <file:///C:/Users/hp/Desktop/Etica%20en%20Investigaci%C3%B3n/Codigodeetica.pdf>
- Colciencias. (19 de 08 de 2016). *Colciencias: El conocimiento es de todos*. Obtenido de https://www.colciencias.gov.co/sala_de_prensa/la-etica-y-la-integridad-cientifica-son-fundamentales-para-la-investigacion
- Colciencias. (05 de 05 de 2017). *Dirección de Fomento a la Investigación*. Obtenido de Documento de Política Nacional en Ciencia, Tecnología e Innovación. No. 1501: <https://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/noticias/politica-etica.pdf>
- Cortina, A. (2006). *El Mundo de los Valores*. España: Editorial Prestice Hall.
- Duque, D. (2017). *Consideraciones para la promoción de la conducta responsable en CTel*. Bogotá: Colciencias.
- Espinosa, E., & Alger, J. (2014). *Integridad científica: fortaleciendo la investigación desde la ética*. Obtenido de <file:///C:/Users/hp/Desktop/Etica%20en%20Investigaci%C3%B3n/Vol82-3-2014-11.pdf>
- Guillén, M. (2006). *Ética en las Organizaciones. Construyendo Confianza*. Prentice-Hall Pearson: Madrid.
- González, M. (01 de 05 de 2002). *Aspectos éticos de la investigación cualitativa*. Recuperado el 12 de 12 de 2018, de Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.: <http://www.rieoei.org/rie29a04.PDF>

Paz, M. (2003). *Investigación cualitativa en educación: Fundamentos y tradiciones*. Primera edición Mc Graw Hill: España

Sánchez Vásquez, A. (1984). *Ética*. Barcelona: Grijalbo.

Universidad Nacional de Colombia. (13 de 01 de 2016). *Bienestar Docente, Compromiso ético*. Obtenido de <http://www.bienestar.unal.edu.co/docentes/compromiso-etico/>

Varó, A. (2011). *¿Qué es la ética?*. Documento Web. Disponible en <https://www.nodo50.org/filosofem/IMG/pdf/etica1c.pdf> Recuperado el día 12/11/12



Actividades de gestión del conocimiento para la formación de investigadores en ambientes universitarios

Geovanni Antonio Urdaneta Urdaneta

Doctor en Ciencias de la Educación, Acreditación Postdoctoral en Gerencia de la Educación Superior. Maestría en Gerencia, mención Sistemas Educativos, Especialista en Metodología de la Investigación. Licenciado en Educación. Docente Investigador Adscrito al Grupo de Investigación Apolo Infinito Categoría (B) Colciencias de la Universidad Popular del Cesar (UPC). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-9536-5277>

Correo: geovanniurdaneta@unicesar.edu.co

Doile Enrique Ríos Parra

Doctor en Ciencias de la Educación, Acreditación Postdoctoral en Gerencia de la Educación Superior. Maestría en Ciencias de la Educación. Filósofo y Educador. Docente Investigador Adscrito al Grupo de Investigación Apolo Infinito Categoría (B) Colciencias de la Universidad Popular del Cesar (UPC). Enlace ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-1974-6924>.

Correo: doilerios@unicesar.edu.co

Yimy Gordon

Doctor en Ciencias Gerenciales. Magister en Gerencia de Empresas. Especialista en Gerencia de Negocios internacionales. Ingeniero Mecánico. Adscrito al Grupo de Investigación FACE UPC Categoría (C) Colciencias de la Universidad Popular del Cesar (UPC). Enlace ORCID <https://orcid.org/0000-0002-6156-0971>

Correo: yimygordon@unicesar.edu.co

Resumen

El propósito de este estudio estuvo dirigido a analizar las actividades de gestión del conocimiento para la formación de investigadores en los

Centros de Investigación de las Universidades Privadas del Municipio Maracaibo, Estado Zulia. El mismo se sustentó en los postulados teóricos de autores como: North y Rivas (2016), Del Moral, Pazos, Rodríguez, Rodríguez-Patón y Suárez (2007); Soto, Sauquet, Gore, Soler, Vogel y Cárdenas (2007); Valhondo (2007); Probst, Raub y Romhardt (2004); Alles (2005); Martínez (2015); Collison y Parcell (2003); Kouloupoulos y Frappaolo (2001), entre otros. La investigación se orientó bajo el paradigma positivista, tipificada como inferencial con un diseño no experimental, transeccional de campo. Se seleccionó un censo poblacional conformado por setenta y siete docentes-investigadores adscritos a los centros de investigación de las universidades privadas: Dr. Rafael Belloso Chacín, Cecilio Acosta, Rafael Urdaneta y Dr. José Gregorio Hernández. Los datos fueron recolectados por medio de encuestas, utilizándose un cuestionario denominado GERCONFORINV. La validez de contenido se obtuvo consultando la opinión de diez expertos, mientras que la confiabilidad fue calculada por medio del coeficiente Alfa de Cronbach, dando una $r = 0,98$. El análisis de los resultados se orientó por medio de estadísticas inferenciales. Se concluyó, que en las universidades objeto de estudio, la gestión del conocimiento para la formación de investigadores se muestra debilitada en cuanto a la aplicación de mecanismos de transferencia y la promoción de actividades de adquisición de conocimiento. Así mismo, se develó la necesidad de fortalecer las habilidades humanas requeridas en la formación de investigadores.

Palabras clave: gestión de conocimiento, formación de investigadores, mecanismos, ambientes universitarios.

Activities of knowledge management for the training of researchers in university environments

Abstract

The purpose of this study was to analyze the knowledge management activities for the training of researchers in the Research Centers of the Private Universities of Maracaibo Municipality, Zulia State. It was based on the theoretical postulates of authors such as: North and Rivas (2016), Del Moral, Pazos, Rodríguez, Rodríguez-Patón and Suárez (2007); Soto, Sauquet,

Gore, Soler, Vogel and Cárdenas (2007); Valhondo (2007); Probst, Raub and Romhardt (2004); Alles (2005); Martínez (2015); Collison and Parcell (2003); Kouloupoulos and Frappaolo (2001), among others. The research was oriented under the positivist paradigm, typified as inferential with a non-experimental, transectional field design. A population census was selected consisting of seventy-seven teacher-researchers assigned to the research centers of private universities: Dr. Rafael Belloso Chacín, Cecilio Acosta, Rafael Urdaneta and Dr. José Gregorio Hernández. The data was collected through surveys, using a questionnaire called GERCONFORINV. The content validity was obtained by consulting the opinion of ten experts, while the reliability was calculated by means of the Cronbach's Alpha coefficient, giving $r = 0.98$. The analysis of the results was guided by inferential statistics. It was concluded that in the universities under study, knowledge management for the training of researchers is weakened in terms of the application of transfer mechanisms and the promotion of knowledge acquisition activities. Likewise, the need to strengthen the human skills required in the training of researchers was revealed.

Keywords: knowledge management, training of researchers, mechanisms, university environments.

Introducción

Las sociedades modernas orientan sus actividades apegadas al desarrollo científico y tecnológico con una tendencia a propiciar e incentivar el esfuerzo sostenido de sus conocimientos colectivos, a través de mecanismos que impulsen las transformaciones demandadas en los diferentes contextos donde les corresponda actuar. Es así, como la gestión del conocimiento representa una alternativa para el mejoramiento de las condiciones laborales, profesionales y personales dentro de las organizaciones; propiciando una cultura institucional donde se compartan las experiencias positivas y negativas para ser transferidas cuando se requiera; así como, generar una actualización continua de conocimientos conexos con el quehacer científico como uno de los ejes misionales desarrollado en los espacios universitarios a nivel mundial.

Consolidar la gestión del conocimiento de acuerdo a las demandas sociales, implica precisar criterios orientadores de la acción gerencial en función de conformar respuestas favorables a los cambios gestados

tanto en el contexto externo como interno de las instituciones universitarias. En efecto, la base de conocimiento de una organización social debe constar con los activos intelectuales individuales y colectivos utilizados en las mismas para la realización de sus actividades; así como, la inclusión de datos e información sobre los cuales se ha construido el conocimiento individual y el de la organización. Esto implica, la búsqueda de procedimientos pertinentes para generar alternativas innovadoras que conduzcan al logro efectivo de los objetivos planteados en los planos administrativo, académico y proyección social.

Al respecto, la UNESCO (2000, P. 37), declara como lineamiento fundamental para responder a las exigencias sociales actuales en los países de América Latina y el Caribe, la necesidad de "...producir una transformación profunda en la gestión educativa tradicional, que permita articular efectivamente la administración del conocimiento con las demandas económicas, sociales, políticas y culturales, rompiendo el aislamiento de las acciones educativas..." Planteamiento que, requiere de una actitud deliberada del docente investigador, lo cual se traduce en una acción voluntaria del individuo en beneficio de su crecimiento y desarrollo. Aunque la persona puede ser incentivada por un tutor, asesor o coach, lo cierto es que esta metodología no puede llevarse a cabo sin una acción, como ya se dijo, deliberada de su parte.

Actualmente, en las organizaciones de educación superior debe prevalecer la apertura hacia un paradigma que oriente la gerencia educativa a estructuras flexibles y humanas; también denominadas livianas. Se requerirá entonces, propiciar cambios en la base de los conocimientos explícitos y tácitos, vinculados con la creación de marcos de referencias colectivos; aunados al desarrollo de las competencias de la organización para actuar y solucionar problemas, que repercuta en un aprendizaje organizacional eficiente y eficaz. Conexo a una enorme capacidad de abstracción, imaginación, sensibilidad humana y, por supuesto, creatividad. Evidentemente, para que esto pueda cumplirse, afirman Probst, Raub y Romhardt (2004, p.24), que las organizaciones universitarias deben desarrollar sus conocimientos con una orientación específica y no dejarlos al azar. Consideran un ocio que los gerentes, docentes y/o investigadores generen conocimiento sin que éste tenga metas viables; "deben dirigirlos hacia el uso y desarrollo de competencias investigativas y conocimientos que sean relevantes para alcanzar los objetivos institucionales..." lo cual implica mostrar su utilidad en aplicaciones prácticas.

Así, la nueva organización universitaria debe ser una comunidad que persiga el desarrollo integral de las personas y que favorezca la innovación por medio de la formación de investigadores; es decir, una institución donde no baste que sus integrantes tengan conocimientos teóricos, sino que para su desarrollo y verificación estos deberán modificar comportamientos en su vida cotidiana, llevando los conocimientos a la práctica. En esa línea de pensamiento, la gestión del conocimiento debe abarcar dos tipos, que incluyen de acuerdo con Alles (2005, p.286), "el saber individual y el organizacional". El primero, involucra tanto el conocimiento como las habilidades y actitudes, compuesto por el conocimiento en sí mismo y las competencias. Con base a lo planteado, el saber individual puede alojarse en el interior de las personas, y la institución tiene acceso a él cuando es puesto en práctica; mientras que el organizacional, es aquel que ha sido expresamente convertido en normas, procedimientos, estrategias, fórmulas, planes, programas y proyectos de investigación, los cuales pueden ser compartidos por los integrantes de la organización. Estos son fundamentales para impulsar, desde una gestión integral, los objetivos educacionales sobre la base de una visión gerencial compartida y de contingencia desplegada en los centros de educación superior, vinculando la complejidad de las funciones investigativas, académicas y de extensión en una acción global que garantice el funcionamiento interno en equilibrio con los cambios del entorno.

No obstante, no se puede obviar un aspecto básico y necesario que siempre a de estar presente en cualquier enfoque cognitivo dentro del sistema de educación superior: el docente-investigador debe documentar lo que sabe y usa, compartiendo de ese modo una serie de saberes, que según criterios de la autora precitada, se transforma en conocimiento explícito (aquel que puede ser compartido), materializados por medio de los programas y proyectos de investigación, que al ser socializado por otros estudiosos, da origen a la red de investigadores y por ende se gestiona conocimiento. Martínez (2005, p.45), expresa que las organizaciones educativas que renuevan y adoptan cambios necesarios para su crecimiento, productividad y estabilidad son aquellas que adoptan como misión estratégica "la necesidad de actuar antes y mejor que los demás". En ese contexto, el conocimiento se transforma en un aprendizaje continuo, vital para el funcionamiento sostenible de las organizaciones educativas, asumiendo el principio de reingeniería por medio de la gestión del conocimiento; cumpliendo así, con el propósito de generar o crear valor para los sujetos que integran las instituciones, lo que implicaría

contar con docentes investigadores competentes, capaces de pensar críticamente, aplicar sus saberes a través de la interrelación, el discurso y la argumentación, ajustándose a los cambios generados en su entorno.

Por consiguiente, los espacios universitarios deben renovarse, crecer y generar ideas diferentes y originales solventar los problemas que les afecten. Para ello se requiere, indagar sobre nuevos enfoques de gestión que permitan buscar, construir o aprovechar oportunidades para sobrevivir y progresar. La clave se encuentra en convertir las ideas en conocimientos útiles y éstos en valor agregado. Para ello, las universidades necesitan contar con gerentes creativos competentes, capaces de aportar rigor a la gestión de ideas, contribuyendo a la conversión de las capacidades creativas de la organización en extraordinarias ventajas competitivas. Desde esa perspectiva, el éxito y la excelencia se constituyen en metas de toda gestión, y la respuesta estratégica para crear valor en las instituciones universitarias. En el mismo orden de ideas, urge poner en marcha sistemas, herramientas y entornos de trabajo que permitan realizar una gestión eficiente de la información y del conocimiento, producto de los procesos investigativos que se desarrollan en éstas, con la finalidad de dar respuesta a los objetivos institucionales. Este accionar, está vinculado a una gestión integrada y sistematizada de las funciones determinantes del éxito o fracaso de las organizaciones, como lo son los procesos de investigación realizados por las personas, cuyos resultados deben ser divulgados mediante el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC).

Desafortunadamente, según un informe de la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia ASOVAC (2014), se explicita el resultado de diagnósticos realizados en varios países latinoamericanos donde expresa que la mayor parte de los profesores de educación superior manifestaron bajo nivel de conocimiento, habilidades y destrezas vinculadas con saberes prácticos básicos, como observar, leer, analizar, describir, asombrarse, sorprenderse y admirarse, entre otros, que conforman la trama y la urdimbre del oficio de investigador. Por su parte, Sánchez (2015, p. 115), al abordar la realidad de las universidades latinoamericanas, también develó falencias en la acción investigativa y por ende en la gestión del conocimiento, las cuales describe destacando los aspectos referidos a la figura clásica de la universidad como espacio académico-institucional donde deben cultivarse todas o casi todas las ciencias: en el plano conceptual, es frecuente caracterizar y describir, clasificar y definir la di-

dáctica del quehacer científico al margen de sus referentes estructurales, organizativos y de funcionamiento, dejando a un lado el diagnóstico y el análisis de la formación del investigador en cuanto quehacer efectivo. La estructura académica universitaria, al no ser diferenciada, asume un rol discordante con su función mediadora, obviando su alto poder heurístico y motivador para quien se forma en la producción científica.

Desde esa perspectiva, la gestión del conocimiento para la formación de investigadores en los ambientes universitarios requiere del compromiso de todos los sujetos involucrados en el proceso de generación de conocimiento, asumiendo "la investigación para y de la docencia" como una modalidad institucional que ha tomado varias direcciones: (a) las teorías y técnicas de aprendizaje; (b) los contenidos y métodos de la disciplina que se enseña; (c) el desempeño en el aula o problemas didácticos entre profesor-alumno-contenidos de aprendizaje-objetivos-estrategias de aprendizaje, entre otros; y, (d) resultados del proceso de aprendizaje. Al respecto, Sánchez (2015, p. 116), plantea:

...Este ámbito del quehacer científico es prometedor para la formación del profesor-investigador desde el momento en que la vinculación de la investigación con la docencia es considerada como una vía estratégica para elevar la calidad de la enseñanza superior. Este contexto investigativo, aunque en estrecha relación con la investigación propiamente educativa, conserva sus propios rasgos característicos que poco a poco, y gracias a experiencias concretas, se van delimitando

De acuerdo con lo antes señalado, es propio de la universidad investigar y, sobre todo orientar el proceso investigativo. Por tanto, la crítica reflexiva y la evaluación de resultados, por un lado, así como el rescate de las experiencias anteriores y la aceptación crítica de innovaciones, por el otro, han ido definiendo en los ambientes universitarios un espacio particular teórico-práctico para la formación de investigadores. Aunque ésta pareciera haberse reducido a los cursos tradicionales de metodología y de técnicas de investigación científica, a seminarios de elaboración de tesis, como es el caso de numerosas carreras, licenciaturas y maestrías en ciencias sociales y humanas, olvidando que la didáctica de la investigación es una actividad académica mucho más densa y compleja. Se trata en efecto, de la mediación sistemática e intencionada de un saber práctico cuyos desafíos provienen de varias direcciones: (a) de la investigación científica como saber hacer, y (b) de la transmisión de saberes prácticos.

Esto significa que por encima de la acumulación de la información debe prevalecer la posibilidad de sistematizarla y socializarla enfocándola hacia demandas específicas, propias del contexto de organizaciones sometidas al permanente cambio de sus expectativas; como es el caso, de los ambientes universitarios, estando en la presencia de un nuevo paradigma que permita integrar la formación del profesorado con la generación o gestión del conocimiento. No obstante, de la aptitud y disposición que tomen ambas partes podría derivarse un problema latente, no sólo del individuo sino también de las organizaciones de educación superior, en cuanto al fomento y desarrollo de procesos tendientes a la generación de conocimientos pertinentes y contextualizados. De hecho, las universidades privadas deben plantearse el logro de la excelencia tanto en el plano docente como de investigación, en lo concerniente a la construcción de conocimiento; Asimismo, se debe concebir la investigación, más orientada en educación a lo que debe ser: no propiamente dirigida a la producción, afianzamiento o comprobación de supuestas teorías que otros habrían producido, “si no a la formación de los sujetos que participan activamente en dicho proceso” (Bedoya, 2013 p.123)

Se infiere de lo esbozado en la cita anterior, que la acción investigativa en los escenarios universitarios debe tener como orientación o sentido fundamental, investigar no sólo para generar conocimiento nuevo con el que se pretendería llegar a la explicación definitiva del problema (o de los datos de los que se habría partido), sino para que a través de este proceso llamado investigación (o proceso de conocimiento) se dé o se afiance el proceso de formación, concebido como un proceso integral en el que no solamente el adelanto científico está presente, sino la construcción de la subjetividad como entidad en capacidad que está de serlo. Dentro de ese marco, las instituciones de educación superior, han experimentado cambios y muchas de ellas no han utilizado directamente todo su potencial para enfrentar día a día las innovaciones de su entorno, debido a que los procesos de generación y exploración del conocimiento; así como, la cultura instaurada no se encuentran organizada, lo cual no facilitaría el uso del mismo; sin embargo, es posible que existan ventajas viables que no han sido consideradas a explorar o las estrategias no las apoyan directamente.

A pesar de lo antes expuesto y desde la observación no sistemática de los investigadores, en Venezuela y específicamente en el Municipio Maracaibo, son pocas las universidades que se han involucrado en esta

forma innovadora de gestionar el conocimiento, sólo las más avanzadas le han dado realce a los centros de excelencia, a las comunidades de conocimientos y al desarrollo de competencias investigativas, entre otras; poniendo de manifiesto el valor que le ha signado al conocimiento como un mecanismo para mantener la competitividad en el entorno donde se desenvuelvan. En el mismo orden de ideas, se han detectado falencias inherentes al desconocimiento de estas tendencias vigentes, requiriendo utilizar la información para transformarla en conocimiento explícito y, al mismo tiempo, en beneficios competitivos para las organizaciones educativas, convirtiéndose en una alternativa viable para enfrentar la crisis educacional y sociocultural que atraviesan los países latinoamericanos, especialmente Venezuela.

Asimismo, se ha evidenciado que debería asumirse una actitud más agresiva puntualizada hacia el aprendizaje institucional a través del desarrollo del conocimiento y del mejoramiento continuo de la formación del docente-investigador, donde sea prioritario el trabajo de la infraestructura mental, formando el capital intelectual, considerado como una inversión y no como un gasto superfluo; a la vez que se desarrolle una actitud mucho más abierta hacia la formación personal y profesional; confrontando de ese modo, la obsolescencia profesional y la necesidad de cambiar. A lo antes planteado se suma, el desarrollo de las funciones esenciales de toda casa de estudios superiores: (a) producir y transmitir conocimiento (investigar, enseñar, aprender haciendo), (b) docencia: fuerza motriz de la actividad universitaria y, (c) los mecanismos de generación y sistematización del conocimiento, que supone tener capacidad para producir conocimientos innovadores y dotarse de un cuerpo de profesores-investigadores competitivos adscritos a los grupos de investigación y a los Departamentos o centros de investigación, donde la generación del conocimiento incrementa el capital intelectual del colectivo universitario, y por ende de la comunidad científica en general. Esto a su vez, optimizaría la capacidad individual de gestión académica. Sin embargo, se evidencia en las instituciones de educación superior, que en este proceso se limita el conocimiento colectivo-explícito, puesto que no se percibe acumulación de conocimiento, quizás por la ausencia de interés colectivo y una cultura de aprendizaje negativa hacia el área de formación de investigadores.

Los factores antes mencionados podrían incidir en la gestión del conocimiento, por lo que es imprescindible emprender procesos de moder-

nización apoyados en el mejoramiento para la excelencia del recurso humano académico, con los medios suficientes para crear, producir y difundir el conocimiento científico, humanístico y tecnológico, favorecidos con tecnología de vanguardia que van a permitir concienciar a la gerencia en la creación de valor y búsqueda de metas que propendan a la generación y transferencia de conocimiento en el área de formación de investigadores, con la finalidad de ofrecer ventajas competitivas al sector educativo universitario.

Bases teóricas

En este aparte se incluyen los constructos teóricos que permiten conceptualizar la gestión del conocimiento para la formación de investigadores, a partir de los criterios establecidos por los autores consultados y desde la experiencia de los autores enmarcada en el subsistema de educación universitaria venezolana. Asimismo, se describen los componentes que estructuran el fenómeno en estudio, destacando sus referentes empíricos e implicancias teóricas de acuerdo al contexto seleccionado: centros de investigación de las universidades privadas.

Gestión del conocimiento para la formación de investigadores

Se cree pertinente iniciar definiendo a la gestión del conocimiento como una herramienta que permite a una organización compartir el conocimiento, generalmente a través de bases de datos que lo contienen. Su propósito fundamental se centra en compartir experiencias positivas y negativas para ser utilizadas cuando se requiera, así como generar una actuación continua de conocimientos relacionados con la actividad principal de la organización. Este accionar establece la dirección que debe tomar dicho proceso orientado a la obtención de resultados eficaces traducidos en mejoras colectivas y/o personales. En este caso, el conjunto de actividades van directamente dirigidas a tratar con un "objeto" que es el sujeto de esa gestión. Esto define inmediatamente, de acuerdo a Del Moral, Pazos, Rodríguez, Rodríguez-Patón y Suárez (2007), dos aspectos importantes de la gestión del conocimiento: el del objeto de la gestión; es decir, los conocimientos, y la propia gestión de los mismos. De acuerdo a estos autores, "así como los conocimientos y los procesos de los conocimientos recaen en el objeto, los métodos,

técnicas y herramientas, para analizar, optimizar y usar mejor los conocimientos, caen en el aspecto gestión" (p.42)

Ciertamente, para que la gestión del conocimiento sea efectiva tiene que satisfacer ciertas metas. Si se ven los conocimientos como activos de una institución, generarlos tendrá básicamente que estar de acuerdo con las metas comunes a todos los recursos gestionados. Esto implicar tener cuidado en que el recurso sea, entregado a tiempo oportuno y previsto, utilizado en un lugar adecuado previamente establecido, presentado en forma conveniente y predeterminada, para así satisfacer los requerimientos de calidad exigidos. Bueno (2002), en su obra acerca del capital intelectual, introduce a la gestión del conocimiento y plantea que para afrontar la evolución vertiginosa de la realidad de las instituciones sociales es necesario tomar en cuenta la interrelación de tres niveles que propone esta nueva disciplina: (a) Cultura organizacional, por medio de la cual se debe crear un proceso y condiciones constantes para el conocimiento. Ello requiere definir nuevas políticas para promocionar la innovación e investigación; (b) Crear un equipo responsable del proceso y cambio proyectado, valorizando el resultado de la puesta en práctica del capital intelectual; y, (c) Uso de la tecnología como un activo estratégico de comunicación.

La fusión de esos niveles revelan que este proceso implica la puesta en acción de dos componentes, por una parte, el relativo a la gestión, el cual en el ámbito organizacional se traduce en la adopción de funciones, tales como: planificación, organización, dirección y control para la consecución de los objetivos establecidos según la misión y visión de éstas; por otra parte, la capacidad y talento de los individuos de transformar información en conocimiento, conlleva a generar creatividad y poder de innovación, lo que redundará en seguridad y, por ende, incentiva a los miembros de la organización a la toma de decisiones para la solución de los problemas detectados dentro y fuera de la institución. Rollet (2003), citado por Soto, Sauquet, Gore, Soler, Vogel y Cárdena (2007, p133), manifiesta que "la gestión del conocimiento se aborda desde dos enfoques: el de procesos y el interactivo". El primero considera que este proceso se compone de la planificación, creación, integración, organización, transferencia, mantenimiento y evaluación del conocimiento; el segundo enfoque parte del enfoque de procesos para lograr una comprensión más clara de la gestión del conocimiento. En el enfoque interactivo se establecen las siguientes relaciones: personas

con personas, la persona consigo misma, persona con tecnología, y tecnología con tecnología.

North y Rivas (2016), exponen que la gestión del conocimiento debe ser analizada desde tres perspectivas diferentes: perspectiva comercial, referida al estudio del por qué, dónde, y hasta qué punto la organización debe invertir en generar el conocimiento; perspectiva gerencial orientada a determinar, organizar, dirigir y vigilar las actividades relacionadas con el conocimiento, las cuales son necesarias; y, finalmente la perspectiva operativa, donde se procura concentrarse en ampliar la experiencia para conducir trabajo y tareas explícitamente vinculadas con el conocimiento. Visto desde cualquier de los ámbitos señalados, la gestión del conocimiento es un concepto complejo que centra su accionar en englobar temas relativos a los problemas del conocimiento individual y colectivo de la organización, relacionándose además con los activos intangibles y la capacidad de aprender para generar nuevo conocimiento.

Estudiosos como Soto y colaboradores, (2007), Del Moral y colaboradores (2007), Ramírez (2016), Collison y Parcell (2003), Davenport y Prusak (2001), coinciden al definir la gestión del conocimiento como una disciplina híbrida que busca, fundamentalmente comprender ámbitos del desarrollo del aprendizaje y las organizaciones, los recursos humanos y la tecnología de la información. Esa superposición y equilibrio de elementos (personas, procesos y tecnología) garantizará el éxito este proceso. Por lo que se requiere según los autores precitados: (a) una infraestructura tecnológica común y fiable que ayude a compartir el conocimiento; (b) la conexión de gente que sabe y una actitud que invite a preguntar, escuchar y compartir; (c) algunos procesos que simplifiquen la puesta en común, la validación y la depuración.

Probst, Raub y Romhardt (2004, p.24), plantean que se debe tomar en cuenta el aprendizaje organizacional que “consiste en los cambios que se llevan a cabo en la base de conocimiento de la empresa, la creación de marcos de referencia colectivos y desarrollo de las aptitudes de la organización para actuar y solucionar problemas” Este accionar requiere de la voluntad directa del interesado; aunque la persona puede ser motivada de la mano de un tutor, mentor o coach, lo cierto es que este método no podrá llevarse a cabo sin una acción deliberada por su parte. Con base a los postulados teóricos anteriores, se concebir a la gestión del conocimiento para la formación de investigadores como un medio para lograr

un fin, hacer altamente competitivas a las instituciones de educación universitaria, a partir del conocimiento de los entes involucrados en la labor investigativa, traducido en aprendizaje e innovación permanente y en el logro de los más altos niveles de calidad y satisfacción de sus usuarios.

En contraposición, Ramírez (2016, p.57), señala que es paradójico observar en las universidades: "se trabaja con el conocimiento, pero no son organizaciones del conocimiento". En esas instituciones según el autor antes mencionado, se desarrollan investigaciones y procesos de innovación pocos pertinentes y en su mayoría descontextualizados. De hecho, las universidades venezolanas son instituciones de muy alto nivel académico, medidos incluso por exigentes estándares internacionales. "Pero ello, por sí solo, no las hace organizaciones del conocimiento". Esta realidad devela, que aplicar gestión de conocimiento para la formación de investigadores implica, una cultura rica en valores asociados con el respeto por el otro; con una alta valoración de la investigación, creatividad e innovación y, en consecuencia, con la decisión de invertir en ellas; con actitud y capacidad de rigor; con apertura y confianza en los demás; con la creación de condiciones y espacios institucionales propios de una organización del conocimiento. No se trata, por supuesto de que los centros de investigación universitaria abandonen su papel de formar a los profesionales y especialistas en las diferentes áreas del conocimiento; sino que, asuman a la investigación e innovación como prácticas vivenciales orientadas hacia el uso y desarrollo de habilidades y saberes relevantes para alcanzar sus objetivos institucionales.

Del Moral y colaboradores (2007) y Alles (2005), afirman al respecto que la gestión del conocimiento implica un accionar por medio del cual se persigue el incremento, mediante un conjunto de principios, métodos, técnicas, herramientas, métricas y tecnologías que permiten obtener los conocimientos precisos, para quienes los necesitan, del modo adecuado, en el tiempo oportuno de la forma más eficiente y sencilla, con el fin de conseguir una actuación institucional lo más inteligente posible. Este accionar interactivo requiere de la puesta en práctica de diversos procedimientos, y del conocimiento tácito con el objetivo de transformarlo en documentos que puedan ser luego compartidos con otras personas y transferirse de ese modo en conocimiento organizacional. En el ámbito universitario las maneras de compartir el conocimiento pueden ser de diversa índole: proyectos de investigación, tesinas, ponencias, artículos arbitrados, experimentos, normativas, manuales, procedimientos,

registros etnográficos, ensayos, conversatorios, entre otros. Por tanto, se estará aplicando una gestión de conocimiento para la formación de investigadores, si en los ambientes universitarios, se comparte el saber entre los miembros de la comunidad universitaria, y con investigadores de otros centros, dando origen a la red de conocimientos.

Al enfatizar, en la concepción procedimental de esta tendencia gerencial, se infiere que la gestión del conocimiento para la formación de investigadores de ambientes universitarios, radica en el proceso de identificar y analizar el conocimiento tanto disponible, como el requerido; así como, planificar y controlar acciones para el desarrollo de activos intelectuales con el fin de abordar la realidad de acuerdo a los objetivos institucionales. Asumiendo, esa caracterización pragmática Soto y colaboradores (2007, p.131) consideran la gestión del conocimiento como “el conjunto de procesos y actividades encaminadas a: buscar, crear, difundir y proteger la utilización del conocimiento”. Es el saber individual y colectivo – tácito y explícito – al servicio de la actividad de la organización por medio de sus componentes: estrategia, personas, procesos y tecnología, direccionados a la obtención de resultados favorables. Las ideas y reflexiones expresadas, se corresponden con los postulados teóricos de Koulopoulos y Frappaolo (2001), quienes aseveran que existen etapas en las cadenas del conocimiento que deben ser utilizadas como herramientas importantes para responder a las exigencias internas y externas, así como para analizar el potencial y las fortalezas que posee una institución. En primer término afirman, que la conciencia humana implica la capacidad de una organización para evaluar con rapidez el inventario de destrezas y competencias medulares.

Se debe por tanto, establecer vínculos entre pregrados y posgrados, enseñanza e investigación, transmisión y producción del conocimiento, que propicien el aprendizaje organizacional orientado hacia la captura, producción, manejo e integración de la información. Para North y Rivas (2016), al capturar, almacenar y emplear el conocimiento en el proceso de formación, se genera valor agregado a las organizaciones, lo cual reduce el costo de aprendizaje. Visto así, los sistemas de gestión de conocimiento en la formación de investigadores, deben apuntalar hacia la minimización de la energía consumida y a maximizar la producida para la adquisición y generación de nuevos conocimientos, que a su vez añaden valor a las instituciones de educación universitaria.

Métodos y técnicas

La presente investigación se enmarca en el enfoque epistemológico empírico Inductivo, postura ontológica que determina al paradigma positivista con tendencia cuantitativa, tipificándose como descriptiva-analítica cuyo objetivo se centra en lograr la descripción o caracterización del problema de estudio dentro de un contexto particular. Se caracteriza además, por la búsqueda específica de las propiedades, características importantes de personas, comunidades, grupos en una situación concreta, describiendo el desarrollo o los procesos de cambio existentes a lo largo de toda la investigación. De igual forma, se concibe como analítica al analizar un evento y comprenderlo en término de sus aspectos menos evidentes. En efecto, el presente estudio destaca las características definitorias de la gestión de conocimiento para la formación de investigadores, para analizarla en su comportamiento particular, extrayendo uno de sus componentes estructurales: actividades de adquisición de conocimiento. Se seleccionó para efectos del presente estudio, setenta y siete (77) docentes investigadores adscritos a los centros de investigación y extensión pertenecientes a cuatro universidades privadas ubicadas en el Municipio Maracaibo del Estado Zulia Venezuela, a quienes se les aplicó un cuestionario Tipo Likert contentivo de ítems 63 reactivos. Los datos fueron procesados con base a procedimientos de estadística inferencial: comparación de medias (ANOVA y Pruebas T), para analizar el comportamiento de la gestión del conocimiento en la formación de investigadores, cálculo de medias y puntajes por sujetos, con lo cual se dio cumplimiento al objetivo de la investigación.

Resultados del estudio

Para develar los hallazgos del estudio, se aplicó la técnica Anova, encontrando que no existen diferencias significativas entre los indicadores comparados, tal como se muestra a continuación:

Tabla 1. Actividades de adquisición de conocimiento

Actividades de adquisición de conocimiento	N	Subconjunto para alfa = .05
		1
Orientación nuevos usuarios	77	3,1818
Participación en comunidades de práctica	77	3,2035
Asesorías	77	3,3896
Sig		,501

Fuente: *elaboración propia*

En el cuadro anterior, se muestra como resultados de aplicación de la prueba de múltiples rangos de Tukey, un subconjunto donde se observa que el indicador orientación a los nuevos usuarios con una \bar{x} = 3.1818 puntos, obtuvo el puntaje más bajo del cuadro en general, catalogado medianamente inefectiva. Seguidamente, se ubicó el indicador participación en comunidades de práctica con una \bar{x} = 3.2035, el cual concentró el puntaje intermedio del resultado general, que de igual modo alcanzó la categoría medianamente inefectiva. Finalmente, el indicador asesorías con una \bar{x} = 3.3896 puntos., obtuvo el puntaje más alto de acuerdo a la opinión de la muestra estudiada; sin embargo, alcanzó la misma categoría. A partir de esos hallazgos, se afirma que de las actividades de adquisición de conocimiento promovidas en las universidades privadas, predominan las asesorías, evidenciándose que se utiliza el asesoramiento como una fuente para adquirir conocimiento; además, estos resultados manifiestan que los docentes investigadores por medio de las asesorías desarrollan la habilidad básica de escuchar tanto los asuntos individuales como grupales a través de una relación dialógica.

Atendiendo a estos resultados, el comportamiento del indicador asesorías confirma el criterio expresado por BeazLey, Boenisch y Harden (2003), quienes plantean que por medio de la asesoría se vinculan las actividades prevista en un programa de tutorías con el perfil de conocimiento y el cúmulo de experiencia que posee el participante y el asesor. Asimismo, estos hallazgos revelan que mediante la asesoría se capta el conocimiento operativo a medida que lo necesitan, con base a un intercambio directo o indirecto con sus mentores. De la misma manera, se resalta el comportamiento mostrado por el indicador orientación a

los nuevos usuarios, que alcanzó el puntaje más bajo, evidenciando que en las universidades privadas objeto de estudio, los cursos de inducción sobre el modo de aprovechar los espacios asignados para la docencia-investigación, son desarrollados con limitaciones, desfavoreciendo el desempeño de los investigadores noveles y obstaculizando aprovechar el conocimiento organizacional de manera sistemática.

Sobre la base de estos resultados, se deduce que las universidades investigadas, presentan limitaciones para impulsar el proceso de socialización como actividad adecuada para la orientación a los nuevos investigadores, el cual según Valhondo (2007), puede realizarse aún sin el concurso del lenguaje mediante la observación y la práctica. Sin embargo, el lenguaje, tanto hablado como escrito o gestual constituye un valor extraordinario en el proceso de transmisión, adquisición e intercambio de conocimiento entre los miembros de un equipo de trabajo o institución. Estos, resultados se apartan del criterio expresado por Dixón (2003), cuando refiere que dentro de la adquisición del conocimiento se deben utilizar actividades y técnicas orientadas al fortalecimiento del conocimiento obtenido por los sujetos receptores; incluyendo, además, habilidades básicas, un lenguaje compartido, contenidos técnicos, que determinan la capacidad de absorción de la institución o grupo que lo recibe.

Conclusiones

Se determinaron las actividades de adquisición de conocimiento desarrolladas por los docentes-investigadores adscritos a los centros de investigación de las universidades privadas del Municipio Maracaibo, encontrando que la orientación a los nuevos usuarios, las asesorías y la participación en comunidades de práctica, no alcanzaron comportamientos significativos al logro de una gestión del conocimiento que favorezca la formación de investigadores, por lo que se advierten limitaciones para impulsar a los nuevos usuarios, de forma rápida y eficaz hacia el aprendizaje individual y colectivo.

Se determinó la ausencia de acciones orientadoras direccionadas al personal que ingresa a una institución de educación superior, las cuales deben estar acompañadas de un curso de inducción (un día de capacitación) sobre el modo de utilizar los espacios asignados para docencia

y la investigación, correos institucionales, portal electrónico de la institución, horarios y mecanismos dispuestos para las tutorías y asesorías; así como, los aspectos concernientes a la identidad corporativa de la institución: visión, misión y objetivos institucionales. Este programa de orientación garantizaría que todos y cada uno de los colaboradores cuenten a su llegada con un ambiente de trabajo totalmente funcional.

Estos hallazgos se materializan en no concebir a la actividad de asesoramiento como una relación dialógica directa o indirecta, individual o grupal, presencial o virtual; entre el asesor y el participante, generando de esta manera situaciones conducentes a la adquisición y transmisión de conocimientos, experiencias, vivencias enmarcadas en un contexto donde la confianza, la motivación y la armonía fungen como factores claves en la gestión de conocimiento para la formación de investigadores en ambientes universitarios.

En el mismo orden, se evidenció poco fortalecida la participación en comunidades de práctica, vista como una perspectiva emergente para la formación de investigadores, centra su accionar en la interpretación de experiencias, basada en contextos idiosincrásicos que simultáneamente favorecen y limitan los procesos individuales de generación de conocimiento en las universidades. En ese sentido, se concede relevancia al contexto de los conocimientos, con énfasis en la situación donde tienen lugar los actos cognitivos.

Referencias bibliográficas

- Alles, M. (2005). Desarrollo del Talento Humano. Basado en Competencias. Buenos Aires: Granica.
- Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia ASOVAC. (2014). Acta Científica. [Documento en línea]. Disponible: https://books.google.co.ve/books?id=8rF_cwjWTYgC&pg=PA62&dq=Documento+ASOVAc+actas+científicas. [Consulta: 2018, octubre 05]
- BeazLey, H., Boenisch, J. y Harden, D. (2003). La Continuidad del Conocimiento en la Empresas. Cómo Conservar el Conocimiento y la Productividad cuando los Empleados se Van. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma.

- Bedoya, J. (2013) Epistemología y Pedagogía. Colombia: ECOE Ediciones.
- Bueno, E. (2002). Gestión del Conocimiento: desarrollo teórico y aplicaciones. España: Cáceres la Coria.
- Collison, C. y Parcell, G. (2003). La Gestión del Conocimiento. Lecciones Prácticas de una Empresa Líder. Barcelona – España: Paidós.
- Davenport, T. y Prusak, L. (2001). Conocimiento en Acción. Buenos Aires: Prentice Hill.
- Del Moral, A., Pazos, J., Rodríguez, E., Rodríguez-Patón, A. y Suárez, S. (2007) Gestión del Conocimiento. España: Thomson.
- Dixon, N. (2001). El Conocimiento Común. Cómo Prosperan las Compañías que Comparten lo que Saben. México: Oxford University Press.
- Koolopoulous, T. y Frappaolo, C. (2001). Lo Fundamental y lo más Efectivo acerca de la Gerencia del Conocimiento. Bogotá Colombia: Mc Graw Hill
- Martínez, F. (2015). Gestión Estratégica del Conocimiento. Barcelona España: Ediciones Gestión.
- North, K. y Rivas, R. (2016). Gestión del Conocimiento. Una Guía Práctica hacia la Empresa Inteligente. Editorial Libros en Red.
- Probst, G., Raub, S. y Romhardt, K. (2004). Gestión del Conocimiento. México: Pearson
- Ramírez, L. (2016). Los Nuevos Desafíos de la Gerencia Educativa. Revista Educación y Educadores. N° 7. Bogotá. Marzo 2016. pp. 113 – 136.
- Sánchez, R. (2015). Enseñar a Investigar. Una Didáctica Nueva en la Formación de Investigadores en Ciencias Sociales y humanas. México: Plaza y Valdés Editores.
- Soto, E., Sauquet, A., Gore, E., Soler, C., Vogel, E. y Cárdenas, J. (2007). Gestión y conocimiento en organizaciones que aprenden. México: Thomson.
- UNESCO (2000), Informe Final de la Quinta Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal en la Esfera de la Educación en América Latina y el Caribe. Chile.
- Valhondo, D. (2007). Gestión del conocimiento del mito a la realidad. España: Díaz de Santos



Expresiones de educación artística en estudiantes de Instituciones Educativas en Barranquilla – Colombia

Patricia Ríos Coba

Maestro en Artes de la Universidad del Atlántico. M.Sc. en Gerencia Educativa de la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. Docente IED Nueva Granada – Barranquilla - Colombia. Email: patridefran@gmail.com

Witt Jay Vanegas

Contador Público de la Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca. M.Sc. en Gerencia de Investigación y Desarrollo de la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Docente Investigador Asociado del Grupo de Investigación SIGMA de la Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca – Colombia. Email: wittjayvanegas@yahoo.com

Liliana Esther Ramírez Ramos

Arquitecta de la Universidad del Atlántico, Especialista en Gerencia de Proyectos de la Universidad Autónoma del Caribe. Docente de la IED Técnico Industrial - Santa Marta - Colombia en el Área de Artes. Email: arqlilianaramirez.lr@gmail.com

Esneyder Tejeda Calero

Licenciado en Biología y Química de la Universidad Del Magdalena. Especialista en Docencia Universitaria de la Universidad del Magdalena. Docente de la IED Pedagógico de Caribe - Cantilito - Santa Marta - Colombia en el área de Ciencias naturales educación ambiental y química. Email: tejeda030572@gmail.com

Edinson Enrique Marengo Alarcón

Administrador de empresas de la corporación universitaria de la costa CUC, Especialista en Gerencia del Talento Humano de la Universidad Cooperativa de Colombia - Santa Marta. M.Sc. en Administración de Empresas e Innovación. Docente Catedrático de la Universidad del Atlántico.

E-mail: edinsonmaren@gmail.com

Maily Esther Olivares Ramírez

Licenciada en Educación Física Recreación y Deportes, Especialista en Gestión y Administración Educativa. Especialista en Innovación Pedagógica. Magister en Educación Mención Gerencia Educativa de la Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. Docente Investigadora del Grupo GRINPECTRA de la Universidad del Atlántico.

E-mail mailybolivar@gmail.com

Gabriel Agenor Torres Díaz

Ingeniero mecánico. Magister en Gerencia de I+D. Docente Investigador Universidad de la Costa. E-mail: gtorres6@cuc.edu.co

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo principal expresiones de educación artística en estudiantes de instituciones educativas en Barranquilla - Colombia. El basamento teórico estuvo a cargo de los autores tales como Unesco (2004), Eurydice, (2010), Paul Duncum (2012), Iribertegui (2016), Currículo Nacional Bolivariano para la Educación Media (2007), Red Nacional de Recreación de Colombia (2011), Ley General de Educación, entre otros. Metodológicamente se tipificó como, analítica, cuantitativa y descriptiva, con un diseño de campo, no experimental, transversal para la determinación de la población objeto fue de 38 docentes como resultado de la selección de las seis (6) instituciones. Como instrumento de recolección de datos se utilizó un cuestionario conformado por 63 ítems, con alternativas de respuesta de escala tipo Likert, el mismo fue validado por cinco expertos, para la obtención de la confiabilidad de los instrumentos se realizó el cálculo del coeficiente de Alfa-Cronbach, obteniéndose como resultado 0,927 Los resultados obtenidos, se concluyó que las estrategias de aprendizaje empleadas por las instituciones abarcan una serie de procesos que permiten cumplir con los planes de estudio expresión artística, influye positivamente el

área música, de danza y casi siempre el de visitas fuera de la institución con fines culturales. Se recomendó observar si existe aprendizaje latente: aprendizaje en el que se adquiere un nuevo comportamiento, pero no se demuestra hasta que se ofrece algún incentivo para manifestarlo, también se recomienda exponer tabloncitos de avisos para mostrar diferentes maneras de resolver un problema, o soluciones creativas a un contexto real.

Palabras claves: educación, artística, creatividad, instituciones educativas.

Expressions of artistic education in students of Educational Institutions in Barranquilla – Colombia

Abstract

This research had as main objective to analyze the Artistic Education for the Development of the in Students of Secondary Basic in Educational Institutions of Barranquilla The theoretical base was in charge of the authors such as Unesco (2004), Eurydice, (2010), Paul Duncum (2012), Iribertegui (2016), Bolivarian National Curriculum for Middle Education (2007), National Recreation Network of Colombia (2011), General Education Law, among others. Methodologically, it was characterized as analytical, quantitative and descriptive, with a non-experimental, transversal field design for the determination of the target population was 38 teachers as a result of the selection of the six (6) institutions. As a data collection instrument was used a questionnaire made up of 63 items, with lickert type scale response alternatives, it was validated by five experts, to obtain the reliability of the instruments the calculation of the coefficient of Alfa- Cronbach, resulting in 0.927 The results obtained, it was concluded that the learning strategies employed by the institutions cover a series of processes that allow to fulfill the artistic expression curricula, positively influences the music, dance and almost always the area of visits outside the institution with Cultural purposes. It was recommended to observe if there is latent learning: learning in which a new behavior is acquired, but it is not demonstrated until the-

re is some incentive to manifest it, it is also recommended to expose bulletin boards to show different ways to solve a problem, or creative solutions to a real context.

Keywords: education, artistic, creativity, educational institutions.

Introducción

El ser humano por naturaleza es un ser creativo que utiliza elementos de la vida diaria para reflejar emociones o hacer ver a otros lo que piensa así como también es cierto que esta inquietud merece ser manejada y fundamentada de manera que se logre comunicar con claridad lo que se desea, ya que en una sociedad tan acelerada como la actual resulta difícil realizar actividades sin dejárselo todo a la tecnología o a la capacidad de otros. En este sentido, la responsabilidad de las escuelas es crucial para dar cumplimiento a esta visión, donde poner en práctica la creatividad conlleva a que los estudiantes, sin mucho interés y desmotivados no exploten su participación en el aula, por tal motivo esta investigación apoyada en la cátedra de educación artística, pretende analizar la conexión de ambas cosas para obtener resultados inéditos, formulada en cuatro capítulos que se describen a continuación.

Así mismo, se consideró que existe una situación de debilidad en cuanto al área de educación artística, ya que las clases impartidas a los estudiantes se dan de manera muy superficial, con poco material de apoyo, siendo que la minoría tienen la disposición y el entusiasmo en aprender sobre este arte y la mayoría no se preocupan ni sienten interés, se observó también que los diálogos que utilizan los docentes suelen ser muy rígidos, provocando distracción, dispersión y debería ser de otra manera, trabajar más por despertar el interés creativo de los estudiantes, mejorando así sus competencias en cuanto al área de educación artística. Por tal razón se considera que las causas principales para que se esté evidenciando esta situación se debe a que durante el proceso de aprendizaje no se están utilizando las herramientas adecuadas en el orden adecuado que van llevando al estudiante a una comprensión artística de la materia, pudiendo de este modo elevar el nivel de creatividad que ese considera fundamental para el desarrollo de la materia.

De proseguir situaciones como esta, se presentaría una pérdida al mundo de las artes plásticas, artísticas, al pensamiento libre que da la oportunidad de desarrollar en el programa educativo la catedra de educación artística, que a juicio de la investigadora beneficia incluso a otras áreas de estudio por que logra abrir la mente, el pensamiento, en búsqueda de herramientas como mapas mentales, analogías, cuestionamientos, modelos de interacción que sirven para elaborar estrategia en otras clases o materias recibidas. Por otra parte se realizó un documental que pretende proporcionar herramientas y estrategias para controlar las debilidades encontradas en la impartición de la asignatura de educación artística, en los estudiantes de instituciones educativas en Barranquilla – Colombia. Partiendo de la premisa de que la educación artística desplegando la siguiente interrogante:

¿Cuál es la expresión de educación artística en estudiantes de instituciones educativas en Barranquilla Colombia?

Bases teóricas

Expresiones de educación artística

La expresión plástica es el medio de comunicación visual a través del cual el artista, combinando colores, texturas, formas, materiales flexibles o no, luces, sombras y líneas, plasma lo que ve, recuerda, proyecta, imagina o siente. Comprende entre las principales, la pintura, la escultura, el dibujo, la cerámica y la fotografía, y puede ser libre o ajustarse a técnicas precisas. En este sentido, la UNESCO (2004), explica que es un conjunto de destrezas que configuran esta competencia se relieves tanto a la habilidad para apreciar y disfrutar con el arte y otras afirmaciones culturales, como a aquellas concernidas con el empleo de algunos recursos de la expresión artística para realizar creaciones propias; implica un conocimiento básico de las distintas manifestaciones culturales y artísticas, la atención de habilidades de pensamiento divergente y de trabajo colaborativo, una actitud abierta, respetuosa y crítica hacia complejidad de expresiones artísticas y culturales, el deseo y voluntad de cultivar la propia capacidad por participar en la vida cultural y por favorecer la preservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad, como de otras comunidades

Por su parte, Revilla, Hernández y Ruiz (2011), señalan que en el ámbito escolar, la educación artística se traduce, por un lado, en prácticas de expresión artística y, por otro, en ejercicios de manejo de las técnicas de las diferentes disciplinas artísticas. En el campo de la expresión la educación artística propicia espacios en donde niños y niñas recrean su mundo interior y entorno: lo que sienten, piensan, lo que ven y cómo lo ven. En el campo del manejo técnico, se propician espacios para la exploración y experimentación con los diversos materiales y técnicas (en las diferentes disciplinas artísticas), con el de mejorar el control que los estudiantes requieren para materializar su experiencia creativa y así concretar sus trabajos artísticos. Según Ribes y Nogales (2006), valoran las expresiones de educación artística como el momento de iniciación y la cantidad de exposición a dicha modalidad de expresión. Está claro que la estimulación temprana influirá en su desarrollo, y la cantidad de experiencias facilitara un entorno enriquecido donde el niño tomara aquellos elementos que necesite para su desarrollo, a cada instante, y apartara lo que salga de su zona de desarrollo próximo. Esta estimulación debe llegar tanto desde el propio entorno familiar como desde la escuela.

Seguidamente, a juicio de la investigadora los autores antes mencionados reconocen estas expresiones como la terminación artística en la que se unen diferentes aspectos, ya que es cuestión de apreciación artística y de diseño. La apreciación artística favorece los aspectos que llevarán a los estudiantes a construir una serie de criterios técnicos y sensibilidades que les permitirá, a lo largo del tiempo, disfrutar más de sus creaciones y las de los demás; el diseño como una disciplina que aporta una metodología de trabajo que permite resolver problemas de construcción de los objetos y estructuración de los hechos artísticos.

Expresión plástica

Las expresiones plásticas son formas de comunicación de las personas a través del arte, en la época prehistórica, los hombres de las cuevas comunicaban su historia y tradición a través de pinturas en las paredes de sus cuevas. Consiste en un conjunto de aspectos visuales de gran variedad; estos se pueden emprender en conformaciones sencillamente definibles y tangibles, cuyas unidades básicas y organizadas reciben el nombre de elementos de la expresión plástica para el desarrollo educativo. Según de Kuhn (2009), señala que las composiciones que posee la expresión de las actividades de orden plástico, como las que tienen su

propio lenguaje, que encierra un conjunto de aspectos visuales de gran diversidad, según el punto de vista creativo del estudiante, estos se deben organizar en alineaciones fácilmente definibles y perceptibles. Es por ello que cada artista utiliza los elementos presentes en su medio y el estado físico de su obra depende de tales elementos.

En este orden de ideas, Revilla, Hernández y Ruiz (2011), expresan que los estudiantes de los instrumento de desarrollo y comunicación del ser humano que se manifiesta por medio de diferentes lenguajes. La expresión plástica, como forma de representación y comunicación, emplea un lenguaje que permite expresarse a través del dominio de materiales plásticos y de distintas técnicas que favorecen el proceso creador. Lo fundamental en este proceso es la libre expresión, no la creación de obras maestras. Así mismo, la importancia de la expresión plástica viene dada por: El educador infantil es quien desarrolla los proyectos de intervención relacionados con la expresión plástica dirigida a niños de 0 a 6 años, de ahí que conozca sus técnicas y recursos. En la realización de estas actividades plásticas influyen diversos factores relacionados con el desarrollo del niño en el proceso madurativo: Afectivos, emocionales, intelectuales, motrices, nivel de representación, capacidad de atención, sociales. El desarrollo de los niños está influenciado por la expresión plástica ya que favorece el desarrollo integral del niño.

Expresión teatral

Según el nivel educativo, la expresión teatral se realiza en grupos y frente a un público y es significativo considerar algunos aspectos al elegir una dramatización artística, por la base creativa que debe poseer considerando las edades adolescentes de los estudiantes de básica secundaria. Algunos de ellos son el objetivo, los logros y la preparación de los participantes y el nivel cultural del público que asiste a estos actos, así como los recursos económicos, que se ven en la disposición de utilizar como vestuario y música. Así mismo, Waiker (2009), indica que la expresión teatral propicia el desarrollo integral de la personalidad, pues se conjuga expresión corporal, experiencia sensible, creatividad, intercambio de emociones. Todo acto expresivo se basa en un movimiento de doble dirección: del mundo exterior hacia la persona (impresión) y de la persona hacia el mundo exterior. Sólo se puede hacer si se deja impresionar (voluntariamente o no) por lo que nos rodea o interpela. La expresión teatral cobra sentido al expandir la capacidad creadora y para

los procesos de socialización y esta es la razón de que el binomio expresión-comunicación sea uno de los principios en que se fundamenta la educación actual.

Igualmente, la creatividad es básicamente expresión. En este sentido, todos somos creativos en todos los lugares y en todos los momentos de la vida. Por tanto, la expresión teatral se transforma en un lenguaje universal. La danza como mediadora de esta expresión, por ejemplo, nos lleva al percibir, sentir, hacer y al reflexionar con las actitudes corporales. En este orden de ideas, Vivas, Gallego y González (2006), deciden que el teatro y el juego dramático además de desarrollar capacidades personales como la imaginación, la observación, la creatividad, la expresión, la capacidad de memoria, la agilidad mental, la tensión requiere un análisis y una interpretación de la realidad. Y sobre todo, implican comunicación, a partir de la expresión oral y la corporal. Con el teatro se adquiere autoestima, respeto, se aprende a convivir en grupo, se conoce y controlan emociones, se trabaja la disciplina y constancia en el trabajo, jugando a crear, a inventar, y además se aprende a participar y a colaborar con el grupo. Las clases de teatro son terapéuticas socializadoras. Por último, el Diccionario de la Lengua Española de la RAE (2007), dentro del concepto dado a expresión teatral, señala que se define como la técnica practicada por el estudiante para expresar circunstancias de su papel por medio del gesto y movimientos, con independencia de la palabra, esta expresión corporal, técnica teatral que permite al actor aprovechar de su propio cuerpo como instrumento de interpretación, al mismo paralelismo que la mímica y la dicción.

Apreciación musical

El primer paso en el proceso de educación para la apreciación musical que se alarga dando oportunidad para que el estudiante exprese sus preferencias musicales en las actividades que se le presenten. Inicialmente de manera espontánea, y posteriormente mediante reflexiones cada vez más analíticas según lo considere prudente el docente, que expresen de forma oral y escrita. Cuando la música forma parte integral de la experiencia diaria de los estudiantes, la creatividad se hace presente. Según lo plantea Eduteka (2003), la comprensión conceptual se logra a través del análisis de los elementos de la estructura interna que conforman una pieza musical. Para facilitar este proceso, se puede utilizar un reproductor que permita apreciar la partitura al tiempo que se

reproduce su sonido el ara artística permite ofrecer a los estudiantes la posibilidad de entender y disfrutar piezas de diversos repertorios de una forma totalmente nueva e interactiva.

Por otra parte, Cañizares y Márquez (2009), expresan que la música como experiencia vital en la vida de toda persona permite la expresión del mundo interior y asimilación del externo, posibilita expresar y simbolizar anhelos, deseos y realidades concretas. Pero también es un medio de comunicación universal que nos revela la cultura, la historia de una persona, de un pueblo, de una sociedad, de la humanidad. Esto permite miradas muy profundas y sensibles a la cultura. La música al estudiante le permitirá concretar su capacidad de acción, su desarrollo perceptivo sonoro, su coordinación viso manual así como el progresivo desarrollo de las habilidades propias de la música. Seguidamente, Aramayo (2009), la define como un arte, desde sus diversas formas de manifestación -musical, pictórica, escénicas, visuales y otras ofrecen un espacio para la expresión y comunicación personal e interpersonal. Suscitan a ejercitar la libertad, la democracia de ideas y creatividades para desarrollar un pensamiento divergente, flexible, estético; para apreciar el mundo natural, el entorno y las creaciones humanas; ayuda a las personas a ser más sensibles frente a las diferencias individuales, culturales y comportamientos humanos.

Visitas culturales

Una de las características de la nueva educación, consiste en manejar el aprendizaje de una manera no formal, es decir actividades fuera del aula lo cual es considerado como muy relevante para la formación de los estudiantes complemento a la enseñanza de la educación artística, o las artes en general, pretendiendo. A lo largo del curso proyectar algunas visitas culturales de interés para los estudiantes de esta asignatura con el objetivo que se enriquezcan su cultura general. En opinión de Duran (2015), las actividades que salen al exterior de la escuela eligen una parte de del paisaje que deseen recrear, se sientan y realizan bocetos de la parcela de naturaleza que van a pintar. Vuelven al aula; con témperas y bloc y apoyados en sus bosquejos, realizan un dibujo a color de lo que vieron. Lo presentan al curso y cuentan qué emociones tenían mientras lo pintaban. Recrean elementos del entorno a través de la pintura y de la escultura. Según El Ministerio de Educación (Men, 2012), indica que se preparen visitas a la escuela de un artista o artesano de su comunidad. Le reali-

zan una entrevista que contenga las siguientes unidades temáticas: por qué quiso ser creador, en qué se inspira para crear, por qué escogió esa materia prima para crear. Realizan un trabajo de investigación tomando como temática una fiesta tradicional local y las diferentes manifestaciones artísticas que tal festividad compromete: danza, música, vestuario. En grupo, se dividen las distintas disciplinas y crean un diario mural con dibujos y collages, en el cual estas manifestaciones estén representadas.

Posteriormente Aramayo (2009), afirma que estas excursiones consisten en visitar diversos lugares para aprender acerca de su cultura o costumbres, en esta clasificación entran también los museos y galerías de arte, lugares donde tengan un contacto más directo con la naturaleza y los animales de tal manera que aprendan acerca de la naturaleza y la importancia de cuidarla, o bien que promuevan el desarrollo de sus sentidos y habilidades y formen un vínculo social fuerte con su grupo en estas actividades se les enseña a los alumnos la importancia de trabajar en equipo.

Corporal y danza: presentación de bailes y danzas

Se parte que el proceso de enseñanza de cualquier baile, permite al docente plantear propuestas de actividades que desarrollen la creatividad beneficiando la participación e implicación del alumnado en el proceso de aprendizaje, utilizar este medio a través de una propuesta didáctica que plantea la eventualidad de trabajar, desarrollar y mejorar la capacidad creativa del estudiantado a través de actividades danzadas en un clima de diversión, relación y comunicación entre compañeros. En opinión, Cañizares y Márquez (2009), señalan que el arte de expresarse mediante movimientos del cuerpo al ritmo de la música. Es una realidad que cuando los estudiantes bailan se divierten mucho y se muestran alegres y espontáneos esta puede reforzar los lazos emocionales del estudiante en él se ha observado que los participantes cuya vida diaria tiene una buena presencia de música y movimiento rinden mejor en los aspectos de pensamiento conceptual abstracto, improvisación, originalidad, desarrollo verbal y coordinación física. La conexión entre cuerpo y mente generada por la música y el movimiento les enseña a expresar sus emociones e ideas.

Tomando en cuenta los planteamientos anteriores, Eurydice (2009), explica que más de la mitad de los países, indican que el tipo de colaboración más habitual adopta la forma de visitas de alumnos a lu-

gares de interés musical cultural, normalmente, museos, pero también galerías, teatros y salas de conciertos. Sin embargo, la manera en que se organizan estas visitas difiere de un país a otro. Mientras que en unos países la decisión de organizar visitas culturales por su frecuencia y su naturaleza dependen enteramente de cada contra educativo, en otros esta tradición está más arraigada y se ponen en marcha medidas concretas destinadas a generalizar la realización de este tipo de actividades. Por otra parte, Binaburo y Muñoz (2007), dicen que la danza es un medio por el cual los estudiantes de las Instituciones Educativas de Barranquilla expresan sus costumbres, vivencias, sentimientos y emociones a través del lenguaje corporal en relación con la música, desarrollando su creatividad, sensibilidad y espontaneidad, fortaleciendo así su identidad individual y cultural. La danza como una forma de expresión artística utiliza el lenguaje corporal, como eje fundamental para expresar y comunicar a través del cuerpo su mundo personal.

Metodología

La metodología utilizada para la elaboración de esta investigación sobre la educación artística descriptiva, la misma posee un diseño de campo. Según Chávez (2007), así como también no experimental, para la determinación de la población fue de 38 seleccionada por los directivos de las instituciones educativas. Por otra parte una vez seleccionado el diseño de la investigación apropiado y la muestra adecuada. Así mismo Hurtado y Toro (2007), afirman que la técnica e instrumentos de recolección de datos implica determinar por cuales medios o procedimientos el investigador obtendrá la información necesaria para alcanzar los objetivos de la investigación. Posteriormente Se utilizó un instrumento (01) un cuestionario tipo escala dirigido a los docentes; el mismo está conformado por treinta y tres (33) ítems, con alternativas de respuestas: Siempre (S), Casi Siempre (CS), Algunas Veces (AV), Casi Nunca (CN) y Nunca (N), fue validado por cinco expertos para la proceso de la confiabilidad de los instrumentos se utilizó el coeficiente de Cronbach se aplica un instrumento de alternativas múltiples

Análisis y discusión de los resultados

En el progreso de este capítulo, se confrontaron los resultados arrojados a través del instrumento de recolección de datos utilizado en la investiga-

ción, estos fueron analizados de manera explícita mediante el diseño de tablas de frecuencias, porcentajes y promedios en el cual se demostró el estudio, dentro de la definición de cada una de las variables, dimensiones e indicadores para definir todos los aspectos que se relacionan.

A continuación se presentan los resultados obtenidos para el análisis de la tabla 2, referente a la dimensión expresiones de educación artística, iniciando con el indicador expresión artística, para el personal directivo entrevistado el 43% dijo siempre manejar un lenguaje propio para estas actividades, propone la diversidad visual en los proyectos y es perceptible la intención de los proyectos, seguido del 39% quien considera casi siempre, y el 18% algunas veces, este resultado obtuvo el 4,2 en su promedio de respuesta catalogado como de alta presencia de la variable. Por su parte el personal docente indico en 43% siempre, el 40% manifestó que casi nunca y el 17% casi siempre, con un promedio para este resultado de 4,2.

En consecuencia se conoció que dentro de las instituciones el personal trabaja en pro de mantener en los proyectos este tipo de expresiones, obteniendo un resultado positivo de respuesta coincidiendo con lo dicho por Kuhn (2009), quien se refiere a las composiciones que posee la expresión de las actividades de orden plástico, como las que tienen su propio lenguaje, que encierra un conjunto de aspectos visuales de gran diversidad, según el punto de vista creativo del estudiante, estos se deben organizaren en alineaciones fácilmente definibles y perceptibles. Es por ello que cada artista utiliza los elementos presentes en su medio y el estado físico de su obra depende de tales elementos.

En cuanto al indicador, expresión teatral, el personal directivo encuestado indico que 72% casi siempre se plantea la práctica teatral es espontanea por parte del estudiante, busca narrar las circunstancias de vivencias propias y evalúa la mímica en estas actividades, el 19% dijo casi nunca y el 9% considero que algunas veces, el promedio obtenido fue de 3,5 siendo estimado como de alta presencia de la variable, en cuanto al personal docente, este califico en 80% algunas veces esta situación, 9% dijo casi siempre, 8% casi nunca, contrario al 3% siempre, para estas respuestas la medida promedio fue de 3,4 ubicada en el rango alta presencia de la variable.

Seguidamente, el indicador apreciación musical, para el personal directivo de las instituciones obtuvo el 57% casi siempre lo considera una expe-

Tabla 1. Expresiones de educación artística

Indicadores	Alternativa												Media	
	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca					
	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.
Expresión plástica	43%	43%	39%	17%	18%	0%	0%	40%	0%	0%	0%	4,2	4,2	
Expresión teatral	0%	3%	72%	9%	9%	80%	19%	8%	0%	0%	0%	3,5	3,4	
Indicadores	Alternativa												Media	
	Siempre		Casi Siempre		Algunas Veces		Casi Nunca		Nunca					
	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.	Dir.	Doc.
Apreciación musical	15%	15%	57%	19%	19%	66%	9%	0%	0%	0%	0%	3,7	3,7	
Vistas culturales	33%	33%	49%	18%	18%	49%	0%	0%	0%	0%	0%	4,1	4,3	
Corporal o danza	42%	42%	20%	20%	20%	18%	18%	20%	0%	0%	0%	3,8	3,8	
Promedio	27%	27%	47%	17%	17%	43%	9%	14%	0%	0%	0%	3,9	3,8	
Interpretación de la media	Directivos: 3,9 Alta presencia de la variable					Docentes: 3,8 Alta presencia de la variable								

Fuente: elaboración propia

riencia vital para la asignatura, simbolizan metas personales, permite que el estudiante propone sus propias acciones musicales, el 19% considera algunas veces, el 15% siempre, finalizando el 9% casi nunca, con un promedio ubicado en 3,7 de alta presencia de la variable, para el personal docente el 66% opino que algunas veces, mientras el 19% dijo casi siempre y el 15% siempre, el promedio fue de 3,7 siendo de alta presencia de la variable.

Este resultado evidenció que el manejo músicas no está incluido en todas las actividades que se realizan, aunque su presencia es notoria, en gran manera la percepción de ambos sectores se ubica entre casi siempre y algunas veces, esto coincide medianamente para que se cumpla lo propuesto en la teoría de Cañizares y Márquez (2009), quienes dicen que la música como experiencia vital en la vida de toda persona permite la expresión del mundo interior y asimilación del externo, posibilita expresar y simbolizar anhelos, deseos y realidades concretas. Pero también es un medio de comunicación universal que nos revela la cultura, la historia de una persona, de un pueblo, de una sociedad, de la humanidad.

En relación al indicador visitas culturales, el personal directivo considero en 49% casi siempre se realizan actividades fuera del perímetro escolar, por lo que existe la iniciativa de trabajar con contextos ajenos al escolar, teniendo la oportunidad de apreciar el trabajo en equipo fuera de las instalaciones escolares, seguido del 33% el cual considero que esto ocurre siempre, el 49 % casi siempre y 18% algunas veces, resultando un promedio en las respuestas de 4,1, catalogado como de alta Presencia de la Variable, mientras el personal docente encuestado respondió a estas interrogantes 49% algunas veces, el 33% siempre y el 18% casi siempre, con un promedio de 4,3 catalogado dentro del rango dela investigación como de alta presencia de la variable en el indicador.

Posteriormente el indicador, corporal aplicado al personal directivo arrojó el 42% siempre se realizan actividades que incluyen bailes costumbristas, los estudiante se ofrecen de manera espontánea a participar en estos observando por parte del estudiante conexión con la música seleccionada para las actividades escolares, el 20% tuvo coincidencia con las opciones casi siempre y algunas veces, por último el 18% considero que casi nunca, su promedio se ubicó en 3,8 de alta presencia de la variable el resultado en el personal docente resulta de similar apreciación 42% siempre, 20% dijo casi siempre y casi nunca finalizando con el 18% algunas veces, su promedio fue de 3,8 siendo de alta presencia de la variable.

Estos resultados son positivos para la comparación con las instituciones ya que evidencia de manera continua la interferencia para que las actividades corporales se lleven a cabo, tal como lo propone Binaburo y Iturbide, Muñoz (2007), la danza es un medio por el cual los estudiantes de las instituciones educativas de barranquilla expresan sus costumbres, vivencias, sentimientos y emociones a través del lenguaje corporal en relación con la música, desarrollando su creatividad, sensibilidad y espontaneidad, fortaleciendo así su identidad individual y cultural.

Al final de estos resultados se pudo observar la media general de esta dimensión, expresiones de la educación artística, respecto de la variable educación artística para el desarrollo de la creatividad, en la cual se determinó para el personal de directivos: 3,9 como media lo cual significa que existe una alta presencia de la variable, seguido de la ponderación para el personal Docentes con 3,8 en su media aritmética lo que evidencia una alta presencia de la variable, teniendo en cuenta que la danza es como una forma de expresión artística utiliza el lenguaje corporal, como eje fundamental para expresar y comunicar a través del cuerpo su mundo personal y por favorecer la preservación del patrimonio cultural y artístico, tanto de la propia comunidad, como de otras comunidades.

El resultado obtenido de la totalidad de los promedios para ambas poblaciones coincide con lo dicho por Lara, Álvarez y García (2012), la define como el conjunto de destrezas que configuran esta competencia se relieves tanto a la habilidad para apreciar y disfrutar con el arte y otras afirmaciones culturales, como a aquellas concernidas con el empleo de algunos recursos de la expresión artística para realizar creaciones propias; implica un conocimiento básico de las distintas manifestaciones culturales y artísticas, la atención de habilidades de pensamiento divergente y de trabajo colaborativo, una actitud abierta, el deseo y voluntad de cultivar la propia capacidad por participar en la vida cultural

Conclusiones

En cuanto al objetivo, describir las expresiones de educación artística de estudiante de la institución educativa de Barranquilla - Colombia, se concluyó luego de obtener los resultados y discutirlos que en lo referente a las expresiones artísticas tanto directivos como docentes con-

cuerdan en la importancia de estas tanto plástica y teatral, siendo esta ultima la de más alto reconocimiento por el docente como una expresión que es usada algunas veces, pero con efectos positivos.

Referencias bibliográficas

- Aramayo, S. (2009). *Apreciación musical en estudiantes de un profesorado de Argentina .Estudio 2*
- Binaburo, J. y Muñoz, B. (2007). *Educación desde el conflicto: guía para la mediación escolar*
- Cañizares, J. Márquez, C. (2009) - *Temario de oposiciones de educación física para Primaria.*
- Cepeda, J. (2014). *Estrategias de enseñanza para aprendizaje.* México.
- Duran, P. (2015) *Educación artística y diversidad cultural.*I edición Consejo nacional de cultura de artes. Chile. Editores. México.
- EduTEKA, (2003, Marzo 01), *Herramientas para la apreciación musical*; EDUTEKA, Edición 16
- Eurydice (2009). *Educación artística y cultural el contexto escolar en Europa. evaluación de la creatividad en preescolar desde la perspectiva del constructivismo social.* Investigación y Postgrado, 15(2).
- Fuentes, I. (2004). *Integrar la educación artística: política educativa, integración.*
- Kuhn, Thomas Samuel (2011). *La estructura de las revoluciones científicas.* Men 2012. Visitas culturales
- Miguel Á. Zabalza B. (2002). *La enseñanza universitaria: El escenario y sus protagonistas.*
- .Revilla, A. Hernández J. y Ruiz M. (2011). *Estudios de narrativa contemporánea española.: Homenaje a Gonzalo.*
- Ribes, M. Nogales, F. 2006. *Técnicos de educación infantil, temario específico.* Vol. II. Editorial mad.
- SorLey Waiker, Katrina. *La Danza y sus creadores. Coreógrafos en Acción,* Buenos Aires, VíctorLerú, 2009, p31).
- UNESCO (2004), Eurydice, (2010), Paul Duncum (2012), Iribertegui (2016), *Curriculum Nacional Bolivariano para la Educación Media* (2007), *Red Nacional de Recreación de Colombia* (2011), *Ley General de Educación,* entre otros.



Efectos de la enseñanza musical en el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento del Municipio de Ciénaga – Magdalena – Colombia

SirLey Lizeth Mariño Quintero

Psicóloga de la Universidad del Magdalena. Magíster en Trastornos Cognoscitivos y de Aprendizaje de la Universidad del Norte.
Correo: sirLey.marinoq@cecar.edu.co

Yamileth Patricia Prieto Ballestas

Psicóloga de la Universidad del Magdalena. Magíster en Psicología de la Universidad Simón Bolívar. Correo: prietoballestas1988@gmail.com

Bessy Karina Florez Acosta

Psicóloga – Corporación Universitaria del Caribe – CECAR. Magíster en Ciencias. Mención Orientación de la Conducta del Centro de Investigaciones Psiquiátricas, Psicológicas y Sexológicas de Venezuela - CIPPSV.
Correo: bessy.florez@cecar.edu.co

René David Villarreal Mercado

Músico Profesional. Experto en Enseñanza Musical. Aspirante A Grado de Licenciatura en Música de la Universidad del Atlántico. Miembro de la Asociación de Músicos del Atlántico.
Correo: renevillamerc@hotmail.com

Resumen

La presente investigación tiene como objetivo identificar los efectos de la enseñanza en el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento del Municipio de Ciénaga Magdalena. El estudio se llevó a cabo en una muestra de 5 niños y niñas entre 5 y 6 años pertenecientes a un corregimiento rural de Ciénaga - Magdalena. Los resultados permitieron evidenciar un mejor funcionamiento en las habilidades comunicativas, aumentando significativamente las puntuaciones centiles PC y por ende los coeficientes de inteligencia CI, al igual que en las habilidades motoras y las cognitivas. Lo anterior permite concluir que la enseñanza musical es una herramienta compensatoria de las consecuencias negativas que causan los ambientes pobres al desarrollo infantil.

Palabras claves: enseñanza musical, habilidades comunicativas, habilidades motoras, habilidades cognitivas.

Effects of music education on communicative, motor and cognitive development during early childhood in a township of Ciénaga – Magdalena – Colombia

Abstract

The aim of this research is to identify the effects of the musical teaching in the communicative development, motor and cognitive during early childhood in Siberia, a Cienaga Magdalena province. This research was carried out with a sample of 5 children between 5 and 6 years old from the province. The results allowed us to see improvements in communication abilities, boosting significantly the Centile Scores CS and therefore it's intelligence quotient IQ, the same with the motor abilities and cognitive. The above allow to conclude that the musical teaching is a compensatory tool of the negative consequences that caused by the poor environment to the childhood development.

Keywords: musical teaching, communication abilities, motor abilities cognitive abilities.

Introducción

Colombia es un país que durante más de cinco décadas ha vivido una guerra interna la cual ha afectado la economía y la calidad de vida de sus habitantes (Revista Semana, 2017). Situación que se considera de vital importancia dado que es la población infantil la que sufre las mayores consecuencias (López, Perea, Loredó, Trejo & Jordán, 2007). Esto se debe a que los niños se encuentran en una etapa crucial del desarrollo, en la que es importante propiciar factores ambientales enriquecidos y apego seguro, debido a que la inmadurez que posee un cerebro en desarrollo lo hace vulnerable a alteraciones, que pueden causar trastornos del desarrollo, que se asocian con bajo rendimiento y deserción escolar, trastornos psiquiátricos, emocionales y conductuales, déficit en las habilidades sociales y morbilidad en la adultez (Schonhaut, Rojas & Kaempffer, 2005). Martell, Burgueño, Arbón, Weinberger & Alons (2007), establecen un modelo de estructura que consta de cinco grupos de variables denominados “mediadores de la pobreza”, estos son: la condición física del hogar (vivienda), el nivel cognitivo de la estimulación en el hogar, la salud del niño, estilo de vida de los padres y el cuidado del niño, siendo la segunda la que más influye en el desarrollo intelectual. Es por ello, que Fernández, Fernández & Adaro (2000), afirman que la pobreza se relaciona con un menor desarrollo infantil.

No obstante, la estimulación a través de intervenciones ha mostrado resultados positivos en niños, ya que gracias a la plasticidad que posee el cerebro infantil, este puede cambiar su estructura con los nuevos aprendizajes (Hernández-Muela, Mulas et al. 2004), proceso en el cual la música puede jugar un papel muy importante. Aguilar (2006), afirma que ésta favorece el aprendizaje, la plasticidad cerebral y la reorganización del sistema nervioso, es por ello, que su uso ha demostrado ser un recurso muy efectivo al momento de prevenir y tratar a niños con trastornos cognitivos, como el trastorno generalizado del desarrollo (Ortega, Esteban et al. 2009, Luengo 2010), el síndrome de Rett (Wesceky, Opitz et al. 1986), espectro autista (Gold, Wigram et al. 2006), dificultades del aprendizaje tanto para las matemáticas (Vaughn, 2000) como

para la lectura, (Overy, 2000; Huss, Verney, Fosker, Mead & Goswami, 2011). En este sentido, la música también ha mostrado ser muy útil en el tratamiento del estrés y la ansiedad (Bradt & Dileo, 2009), así como de la depresión, (Maratos, Gold, Wang, & Crawford, 2008). Del mismo modo, el aprendizaje de la música, durante la infancia aporta beneficios intelectuales permanentes (Schellenberg, 2005), dado que favorece la atención y concentración, la memoria (Rickard, Vásquez, Murphy, Gill & Toukhsati, 2010), el lenguaje, la asimilación y la comprensión, la motricidad, el equilibrio, la lateralidad, las nociones espacio-temporal, la capacidad de escucha, la capacidad de abstracción, el criterio, la responsabilidad, la disciplina, el respeto, la creatividad, la socialización y la autoestima (Casas, 2001; Trainor, Shahin & Roberts, 2009).

En cuanto a los antecedentes empíricos, luego de indagar en varias bases de datos como Science Direct, Springer, Taylor & Francis entre otros, se evidenció que, a nivel nacional no se hallan investigaciones relacionadas con la población objeto del presente estudio. Los datos más cercanos son los referentes a una investigación realizada en Bogotá - Colombia por Guillen (2014), quien buscaba determinar si el método Kodály (método de enseñanza musical), en su nivel de iniciación favorece el proceso lecto-escritor en niños de transición; para lo cual tomó una muestra de 45 niños y niñas, quienes fueron divididos en dos grupos con características similares, 23 conformaban el grupo control y 22 el experimental, a éste último se les intervino con actividades elaboradas a partir del método musical Kodály en Colombia, 45 minutos, 3 veces a la semana durante un mes. Este estudio permitió concluir que el método Kodály en su forma inicial, favorece la coordinación viso motora, la conciencia auditiva y el lenguaje comprensivo, así como habilidades en el proceso lecto – escritor. Estos estudios referenciados, motivaron el surgimiento de la presente investigación, cuyo propósito es identificar ¿Cuáles son los efectos de la enseñanza musical en el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento del Municipio de Ciénaga Magdalena? Por lo anterior, este estudio se considera pertinente, dado que, al favorecer el desarrollo infantil, mejora el aprendizaje y la calidad de vida del niño y su familia, lo que fortalecerá el sistema educativo y económico de la localidad y por ende es un aporte también a los objetivos de desarrollo del Departamento del Magdalena.

Hipótesis de trabajo

La enseñanza musical optimiza el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento del Municipio de Ciénaga - Magdalena.

Hipótesis: Ho

La enseñanza musical no genera efectos que optimicen el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento del Municipio de Ciénaga - Magdalena.

Objetivo general

Identificar los efectos de la enseñanza musical en el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento del Municipio de Ciénaga - Magdalena.

Marco Teórico

Desarrollo infantil durante la infancia temprana

Myers (1993), define el desarrollo "como el proceso evolutivo, multidimensional e integral, mediante el cual el individuo va dominando progresivamente habilidades, dando respuestas cada vez más complejas, cuyo objetivo final es la adquisición de la independencia y la capacidad de interactuar con el mundo y transformarlo " aunque este proceso se da a lo largo de toda la vida, es la infancia y la niñez temprana la cual según Papalia, Feldman, Martorell, Berber & Vázquez (2012), va de 0 a 3 años y de 3 a 6 años de edad respectivamente, la etapa de mayor importancia , debido a que esta es la época en la que el cerebro humano presenta un mayor estado de vulnerabilidad (Peraza, 2000), teniendo en cuenta que enfrenta un proceso secuencial de cambios estructurales relativamente fijos y genéticamente programado, además se considera un órgano inmaduro hasta los 20 años de edad, periodo en el que es dependiente y frágil (Mundkur, 2005). Es por ello que, durante la infancia la *plasticidad cerebral* se encuentra al máximo, entendiéndose como la

capacidad que posee éste para cambiar y dejarse moldear por el entrenamiento y la experiencia (Casey et al, 2000 ; Mundkur, 2005). Esta habilidad se puede observar en los estudios de imágenes funcionales, debido a que estos permiten medir cómo las regiones cerebrales se reorganizan frente a estímulos (Rapoport & Gogtay, 2008). Es por ello que Buonomano (1998), afirma que, si un niño de 4 años perdiera todo el hemisferio izquierdo del cerebro, podría desarrollar normalmente el lenguaje, a diferencia de un adulto el cual sufriría una pérdida parcial de la función.

Factores que influyen en el desarrollo infantil

Durante el proceso de desarrollo existen factores que se consideran de vital importancia, como lo son los factores genéticos y ambientales, el primero corresponde a alteraciones o anomalías en el código o programa genético, que pueden causar dificultades funcionales o comportamentales como por las anomalías cromosómicas (Senrud & Teeter, 2011) y los segundos son las características sociodemográficas en las que crece el niño, como lo son el ambiente familiar, el entorno comunitario, los programas de salud y la educación (Schonhaut, Rojas & Kaempfer, 2005), además de las lesiones cerebrales pre y post natales.

Educación musical y neurociencias

La educación en música se puede considerar un gimnasio para el cerebro, dado que es una de las actividades que requiere gran demanda de recursos debido a que en la interpretación de una pieza musical el individuo debe poseer la habilidad para leer e interpretar partituras musicales que se encuentran conformadas por códigos y símbolos (lenguaje musical), paralelamente a esto, debe tener dominio de la técnica, para lograr movimientos motores precisos, del mismo modo debe conocer las estructuras musicales (intervalos, escalas, acordes) entre otros, lo que requiere de un previo entrenamiento de procesos como son la atención, concentración, memorización, predicción anticipación, planeación, a través de extensos periodos de prácticas y ensayos diarios (Justel & Abrahan, 2013). Con base en lo anterior Gaser y Schlaug (2003), afirman que el aprendizaje musical produce múltiples modificaciones en el cerebro, como lo es el aumento o engrosamiento de la materia gris y de la materia blanca en áreas como el cuerpo caloso, la corteza prefrontal, auditiva y pre motora, el cerebelo y las áreas asociativas parieto-occipito-temporales.

En un estudio longitudinal realizado por Hyde et al. (2009), se tomaron dos grupos de niños con características similares, un grupo asistió 15 meses a las clases de música impartidas en sus escuelas, y el otro no, a ambos grupos se les realizaron unos test y una resonancia magnética en dos momentos, al iniciar las clases y luego de los 15 meses, en la primera evaluación no se evidenciaron diferencias entre los grupos; pero los resultados de la segunda evaluación mostraron mejoras en el control motor y en tareas melódico- rítmicas, así mismo se observó mayor volumen en el giro precentral derecho, en el cuerpo calloso, y en el área auditiva derecha, en las áreas frontales en el pericúngulo posterior izquierdo y en la región occipital medial izquierda.

Estudios relacionados han demostrado que las zonas del cerebro encargadas de la función de memoria de trabajo (Oechslin, Van De Ville, Lazeyras, Hauert & James, 2012) y a largo plazo (Groussard et al., 2010), se modifican estructural y funcionalmente con el proceso de enseñanza musical, aunque este no las involucre directamente en la experiencia sensoriomotora. Lo anterior convierte al cerebro de los músicos, en cerebros más plásticos y con una mayor reserva cognitiva, dichas características les da a las personas con un largo proceso de formación musical una mayor posibilidad de recuperación ante algún evento cerebro vascular y una menor posibilidad de sufrir enfermedades neurodegenerativas (Jauset-Berrocal, 2018). De manera similar, la escucha o la práctica de la música también desencadena muchos beneficios neuroquímicos que inciden en el aprendizaje e interacción social, como el aumento de la dopamina, necesaria en los procesos de atención y la motivación, así como la serotonina, quien mantiene el equilibrio del estado de ánimo, la ansiedad y la felicidad; y la oxitocina, neurona y neurotransmisor que contribuyen al establecimiento de relaciones sociales y las conductas asociadas a éste, como altruismo, cooperativismo y la empatía; de igual manera, reduce los niveles de cortisol en el organismo, disminuyendo a su vez el estrés (Universidad McGill, 2013).

Educación musical y desarrollo infantil

La educación músico – instrumental, gracias al entrenamiento rítmico beneficia el desarrollo psicomotor debido a que proporciona un alto perfeccionamiento de las habilidades físicas, como la motricidad, la coordinación, el equilibrio y fortalece las habilidades sociales como, el sentido de trabajo cooperativo, la tolerancia y la solidaridad (Casa, 2001). Así

mismo, el entrenamiento musical también ha mostrado favorecer habilidades no musicales, como el lenguaje, es por ello que los niños que reciben clases de música en la primera infancia, favorecen el lenguaje receptivo y expresivo (Herrera, Hernández, Lorenzo & Ropp, 2014). Del mismo modo, la práctica de un instrumento o de la voz, desarrolla en los niños mayores habilidades de vocabulario, secuencia verbal, discriminación auditiva, razonamiento verbal y no verbal (Forgeard, Winner, Norton & Schlaug, 2008).

De acuerdo con Tierney, Krizman, Skoe, Johnston & Kraus (2013), dos años de formación musical en la adolescencia permiten que el cerebro logre codificar mejor el habla. Otro proceso de la lingüística que se ve favorecido por la educación musical es la conciencia fonológica, la cual ha sido considerada básica para la lectura (Citoler & Serrano, 2011), dicha relación consta en que el procesamiento de los estímulos lingüísticos y musicales son semejantes, puesto que ambos procesos demandan discriminación y sensibilidad auditiva, en la música para el reconocimiento de los tonos y melodías y en el de la lectura para distinciones fonológicas (Galicia & Zarzosa, 2014), lo que convierte la educación musical en una herramienta que favorece el aprendizaje de la lectura y en la prevención de dificultades. En este sentido, Anvari, Trainor, Woodside & Levy (2002), afirman que niños que puntúan alto en pruebas melódicas, alcanzan también mayores resultados en la conciencia fonológica y reconocimiento de las palabras.

Métodos de educación musical

En la actualidad son varios los métodos que han mostrado ser muy útiles para educar en música; sin embargo, en este estudio utilizaremos elementos de las técnicas Kodály y Orff.

El método Kodály

Este es un método de pedagogía musical, creado por el destacado compositor húngaro, Zoltan Kodály (1882- 1967), quien buscaba la alfabetización en música, argumentando que el aprendizaje musical es un derecho que poseen todos los seres humanos al igual del aprendizaje de cualquier idioma, por lo cual le otorga a la voz un papel fundamental como instrumento expresivo, puesto que todas las personas lo poseen (Cortez, 2011). Dado a lo anterior, Kodály centró su atención en la formación vocal y se apoyó en la riqueza de la cultura, haciendo del folclor

musical un instrumento de aprendizaje, ya que por su corta duración, claridad en la letra y la familiaridad del niño con las canciones tradicionales hacen de este método la herramienta más apropiada para enseñar música desde muy temprana edad (Hegyi, 1999; Imirizaldu, 2011) lo que lo llevó a ser el método de enseñanza musical oficial de Hungría, y se ha adaptado a la cultura de varios países, como lo es el caso de Colombia, fue tomado por el maestro y compositor Alejandro Zuleta (Zuleta, 2004).

El método Orff

Carl Orff (Munich 1982; Munich 1895), compositor alemán, a través de su metodología busca desarrollar la atención, la creatividad e improvisación, que comienza desde la temprana iniciación musical, y se encuentra fundamentado en la relación entre el ritmo del lenguaje, los movimientos y las percusiones que se derivan de él, trabajándolo con palabras y movimientos corporales, el instrumento principal es el cuerpo y los sonidos que éste genera; asimismo, son utilizadas las escalas pentatónicas dado que permiten trabajar con un menor número de notas, las más frecuentes son *Fa*, *Sol* y *Do* mayores, y sus relativas menores: *Re*, *Mi* y *La*, respectivamente. Del mismo modo, se utiliza una gran variedad de instrumentos para experimentar la diversidad de elementos musicales como timbres, alturas entre otros, como tambores, llamadores, timbales, xilófonos, panderetas, triángulos, claves y demás, los cuales deben tener un tamaño adecuado para los niños, y deben ser sencillos y prácticos de manipular. Al igual que Kodály, Orff tomó los elementos del folclore de su país y de su tradición (Arráez, 2013).

Metodología

La presente investigación es de tipo cuantitativo con un diseño cuasi experimental, sin grupo control, la cual permite responder la pregunta ¿Cuáles son los efectos de la enseñanza musical en el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento de Ciénaga - Magdalena? La población de estudio fueron los sujetos pertenecientes a la vereda La Cristalina, del corregimiento de Siberia, jurisdicción de Ciénaga - Magdalena (Sierra Nevada de Santa Marta). Esta es una comunidad rural, de estrato socioeconómico bajo, se considera una población dispersa dado a que las viviendas se encuentran alejadas entre sí, por lo que los niños deben caminar largas distancias

para asistir a la escuela, ocasionando que en número de niños escolarizados durante la niñez temprana la cual va de 3 a 6 años de edad sea reducido (Papalia, et al., 2012). La muestra estuvo compuesta por 5 niños y niñas con edades entre 5 y 6 años, cuyos criterios de inclusión fueron: pertenecer a la vereda La Cristalina, estar escolarizados, contar con el compromiso de los padres en relación a la asistencia permanente a las clases de música durante los tiempos estipulados, y tener una edad que clasifique en la infancia temprana de 3 a 6 años. Además, se establecieron unos criterios de exclusión que consistían en no presentar discapacidad cognitiva, física o de la comunicación. Para esta investigación se realizó un tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, dado que estos debían cumplir los criterios de inclusión y exclusión anteriormente mencionados

Características de la muestra de estudio

Tabla 1. Ficha técnica de los participantes

Ficha técnica de los participantes			
Sujetos	Sexo	Edad en meses	Grado académico
Sujeto A	M	64	Preescolar
Sujeto B	M	68	Preescolar
Sujeto C	M	77	Primero de primaria
Sujeto D	M	66	Preescolar
Sujeto C	F	76	Primero de primaria

Fuente: *elaboración propia*

Procedimiento

Esta investigación se realizó en 6 fases:

Primera: se trabajó en pro a la construcción de la revisión de antecedentes teóricos que permitieran orientar la presente investigación en cuanto a su propósito, método y análisis de la información.

Segunda: una vez definida la estructura de la investigación, se lleva a cabo la definición de la población y selección de la muestra de estudio.

Estableciendo unos criterios de inclusión y exclusión, y un tipo de muestreo por conveniencia.

Tercera: corresponde al momento de la aplicación del pre test a la muestra de estudio, para lo cual se utilizó el inventario de desarrollo *Battelle* de Brickenkamp & Zillmer (2011), éste instrumento se aplicó de manera individual, teniendo en cuenta condiciones favorables del ambiente como una habitación tranquila, con iluminación óptima y sin distractores. El instrumento fue aplicado en una sesión de 2 horas. Dichos resultados sirvieron de línea de base para evaluar los resultados de la investigación.

Cuarta: correspondió al momento de la intervención. En esta etapa los niños participaron en el entrenamiento de la música, 1 hora tres veces a la semana durante un mes, el maestro fue contratado específicamente para este proyecto. La formación musical se basó en una combinación de la adaptación del método Kodály en Colombia por Alejandro Zuleta y del método Orff. El proceso incluyó la formación en el ritmo, la melodía y timbre; estos ejercicios implicaron la producción e interpretación de ritmos, en diferentes tiempos y timbres corporales (Palmadas Boca cerrada, etc.). Sumado a esto, se implementó el proceso de lecto - escritura musical, por medio de tarjetas ilustradas, manteniendo el pulso con pisadas, alternando el pie derecho e izquierdo, acompañado de canto unísono con palabras monosílabas y bisílabas. En el trabajo del concepto melódico, se ejecutaron ejercicios para el encuentro de la voz cantada, se les enseñó a clasificar los diferentes timbres corporales e intervalos (subiendo y bajando tonos bajos, tonos medios y altos). Durante su proceso de formación los niños evaluados fueron instruidos para reconocer, discriminar, y producir timbres de los diferentes instrumentos, de percusión y melódicos.

Quinta: corresponde al posttest, momento en el que la muestra de estudio fue evaluada nuevamente de manera individual, durante una sesión de 1 hora. Con las mismas condiciones del procedimiento, estímulos y del ambiente.

Sexta: se realizó el procesamiento de la información, interpretación y análisis de resultados, y el desarrollo de las conclusiones.

Instrumento

Tabla 2. Ficha técnica. Inventario Battelle.

Ficha Inventario Battelle	
Nombre	Inventario de desarrollo Battelle.
Tipo de prueba	Escala de desarrollo
Autor	Jean Newborg, John R. Stock , Linda Wnek; Adaptación Española, M Victoria de la cruz y María López Criado.
Año	Edición 2011.
Objetivo	Evaluar las habilidades fundamentales del desarrollo en niños con edades comprendidas entre el nacimiento y los ocho años.
Áreas evaluadas	Personal/Social: capacidades y características que permiten al niño establecer interacciones sociales significativas. Subáreas: Interacción con el adulto, Expresión de sentimientos/afecto, Autoconcepto, Interacción con los compañeros, Colaboración y Rol social.
	Adaptativa: habilidades de autoayuda y las tareas que dichas habilidades requieren. Sub área: Atención, Comida, Vestido, Responsabilidad personal y Aseo.
	Motor: capacidad del niño para usar y controlar los músculos del cuerpo (desarrollo motor grueso y fino). Sub áreas: Control muscular, Coordinación corporal, Locomoción, Motricidad fina y Motricidad perceptiva.
	Comunicativa: la recepción y expresión de información, pensamientos e ideas por medios verbales y no verbales. Sub áreas: Comunicación receptiva y Comunicación expresiva
	Cognitiva: habilidades y capacidades de tipo conceptual. Sub áreas: Discriminación perceptiva, memoria, razonamiento y habilidades escolares y desarrollo conceptual
Campo de aplicación	Se utiliza en el ámbito clínico, en la evaluación en edades tempranas y en el área de la educación especial.
Población Objeto	Niños y niñas entre 0 y 8 años
Tiempo	60 a 90 min. para el Inventario completo
Administración	Individual
Materiales	25 cuadernillos de anotación

Fuente: *elaboración propia*

Consideraciones éticas

Se diseñó un consentimiento informado, el cual fue aprobado y firmado por los padres y/o apoderados de los menores que constituían la muestra de estudio. Previamente se le hizo les una socialización, dando a conocer las implicaciones, alcances y límites del estudio, siguiendo los lineamientos de la Ley 1090 que rige el código deontológico y bioético de la psicología.

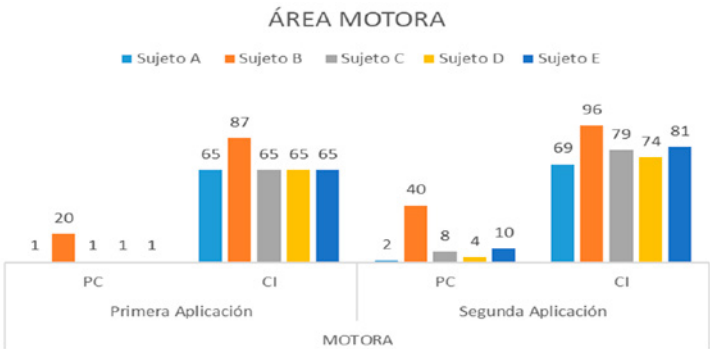
Resultados

Tabla 1. Centiles (PC) y coeficiente de inteligencia (CI) por área - primera y segunda aplicación.

Sujetos	Motora				Comunicación				Cognitiva			
	Primera aplicación		Segunda aplicación		Primera aplicación		Segunda aplicación		Primera aplicación		Segunda aplicación	
	Ci	Pc	Ci	Pc	Ci	Pc	Ci	Pc	Ci	Pc	Ci	Pc
A	65	1	69	2	75	5	105	62	65	1	78	7
B	87	20	96	40	65	1	72	3	65	1	65	1
C	65	1	79	8	65	1	86	17	65	1	65	1
D	65	1	74	4	75	5	92	30	65	1	78	7
E	65	1	81	10	65	1	65	1	65	1	65	1

Fuente: *Inventario de desarrollo Battelle*

Figura 1. Área motora – pre - test y post - test intervención



Fuente: *Inventario de desarrollo Battelle*

En la gráfica se puede observar el desempeño que obtuvieron los niños en habilidades motoras, evidenciando que el sujeto B en la pre evaluación obtuvo una puntuación centil PC de 20 ubicándolo sobre el 20% en relación de las personas de su edad, lo que equivale a un cociente de inteligencia CI de 87, con una desviación estándar Z de -0,84; sin embargo, en la pos evaluación obtuvo una PC 40, subiendo de esta manera el CI a 92, y la puntuación Z a -0,18, acercándose significativamente a la media. En relación al sujeto E, la primera evaluación obtuvo una puntuación centil PC de 2, además de un CI de 65 con una desviación estándar de -2,05, a pesar de ello en la segunda evaluación subió la PC a 10, elevando el CI a 81, con una desviación estándar Z de -1,28 avanzando la posición en relación a la media.

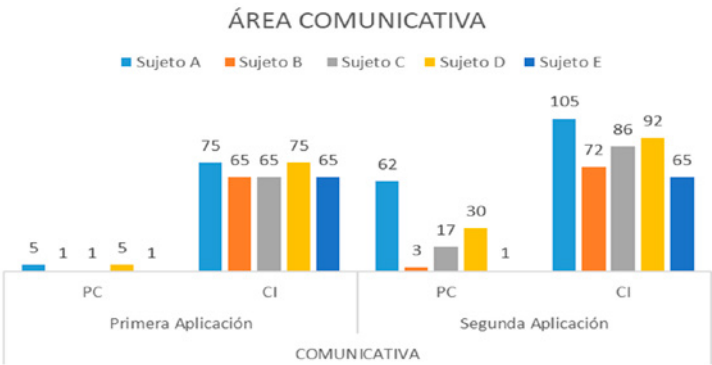
De igual manera el sujeto C, pasó de una puntuación centil de 1 a una PC de 8, reflejándose en el aumento del cociente de inteligencia, el cual cambió de un CI de 65 a uno de 79, en relación a la desviación estándar esta fue de $Z = -2,33$ a $Z = -1,40$ en relación a la media.

Por último se presentan los datos de la dos evaluaciones que realizaron los sujeto D y A, mencionando que, D primero obtuvo una PC de 1, un CI de 65 y una desviación estándar de -2,33, después de la intervención avanzó a una puntuación centil PC de 4, un CI de 74 y una desviación estándar Z de -1,75; De otro lado A, pasó de una PC de 1 a una PC de 2, y de un cociente de inteligencia CI de 65 a uno de 69, así mismo de una $Z = -2,33$ a una $Z = -2,05$.

En referencia a las habilidades comunicativas se evidenciaron cambios significativos entre en primer y el segundo momento de evaluación. El sujeto A, en la primera evaluación obtuvo una puntuación centil PC de 5, ubicándolo sobre el 5% de su rango de edad, lo que equivale a un coeficiente de inteligencia CI de 75, con una desviación estándar de -1,64. Sin embargo, en la segunda evaluación mostró un cambio significativo ya que obtuvo una PC de 62, superando al 62% de su grupo normativo, con una equivalencia de un CI de 105 y una desviación estándar de + 0,31, ubicándose por encima de la media. Así mismo el sujeto D en el primer momento logró una puntuación centil PC de 5 y un CI de 75, con una desviación estándar Z de -1,64; No obstante, en la segunda evaluación subió la puntuación centil PC a 30, en consecuencia, el CI aumentó a 92, y la desviación estándar Z fue de -0,52 acercándose a la media. En relación al sujeto C, en la segunda evaluación superó una puntuación

centil de 1 a una PC de 17, en consecuencia, de esto, el coeficiente de inteligencia aumentó de un CI de 65 a un CI de 86, con una desviación de $Z = -2,33$ a una de $Z = -0,95$.

Figura 2. Área comunicativa - pre - test y post - test intervención

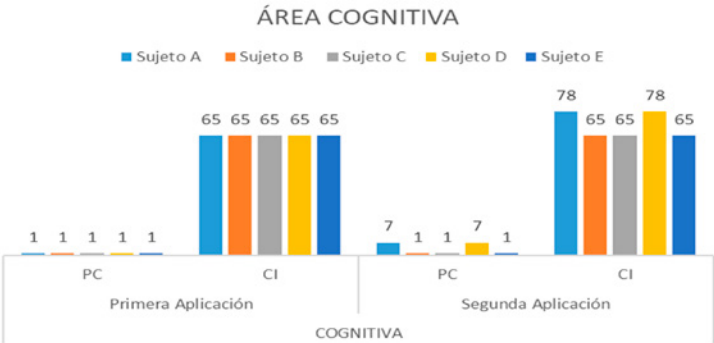


Fuente: *Inventario de desarrollo Battelle*

En cuanto a las puntuaciones de los sujetos B y E, el primero pasó de una puntuación centil PC de 1 a una PC de 3, de manera que el coeficiente de inteligencia CI aumentó de un CI de 65 a un CI de 72 con una desviación estándar de $Z = -2,33$ a $Z = -1,88$. Por el contrario el sujeto E, se mantuvo en la puntuación base, con una PC de 1, por consiguiente un CI de 65, y una desviación estándar de $-2,33$.

En relación a las habilidades cognitivas, como la discriminación perceptiva, la memoria, el razonamiento y las habilidades escolares; el desempeño de los niños fue el siguiente, los sujetos A y D, en la primera evaluación obtuvieron una puntuación centil PC de 1, lo que equivale a un CI de 65, con una desviación estándar de $Z = -2,33$. No obstante, en la segunda evaluación subieron a una puntuación centil PC de 7, ubicándose sobre el 7% de los individuos de su edad, por lo tanto el coeficiente de inteligencia CI llegó a 78 y la desviación estándar de $Z = -1,48$. De otro lado los sujetos B, C y E, no evidenciaron cambios en las puntuaciones, manteniendo los tres una puntuación centil de 1, lo que corresponde a un CI de 65 y una desviación estándar de $Z = -2,33$.

Figura 3. Área cognitiva - pre - test y post - test intervención



Fuente: *Inventario de desarrollo Battelle*

Discusión

Teniendo en cuenta los resultados alcanzados en la presente investigación, se evidencia que éstos se establecen como un aporte a la comunidad científica, dado identifica cuáles son los efectos de la enseñanza musical en el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana, ayudando a que los niños alcancen los hitos de la etapa (Papalia, et al., 2012). Además, se logró comprobar que estos beneficios también se pueden evidenciar en contextos socioeconómicos bajos, en los que los niveles de pobreza y desigualdad social no les permiten a los niños desarrollarse como individuos fuertes y competentes. Pues en palabras de Schonhaut, Rojas & Kaempffer (2005), los contextos socialmente vulnerables carecen de condiciones básicas como un óptimo estado de salud, nutrición y estimulación ambiental (familiar y comunitario), aspectos que son indispensables para un desarrollo óptimo del ser humano.

Puede ser esta la razón por la cual, al momento de evaluar a los niños durante el pre test se observaron resultados muy bajos, evidenciándose que estos no habían alcanzado las destrezas esperadas para su edad cronológica, obteniendo porcentajes que ubicaban a la mayor parte en el 1% de su grupo normativo, lo que se reflejaba en los coeficientes de inteligencia CI; revelando carencias significativas a nivel general. No obstante, luego de asistir tres días a la semana durante cuatro sema-

nas a clases de música, en las que el grupo realizó ejercicios rítmicos y melódicos, mostraron cambios significativos en las Subáreas del desarrollo evaluadas.

Siendo el lenguaje, la función en la que se observó mayor impacto, se refleja cómo la enseñanza musical favorece la capacidad para comprender y expresar ideas y/o pensamientos de manera verbal y no verbal, optimizando la comunicación y por ende el proceso interacción y socialización natural; siendo estos, en palabras de Ocampo & Fuentes (2010), de su suma importancia para el desarrollo socioemocional del ser humano. Lo anterior es sustentado también por François, Chobert, Besson & Schön (2012), quienes expresan que el entrenamiento musical es de vital importancia para el desarrollo del lenguaje en general, dado que favorece la conciencia fonológica, la cual incide significativamente en la percepción del habla, además de ser un factor determinante en la adquisición de la lectura, por lo tanto consideran la enseñanza musical una herramienta trascendental durante la infancia. Del mismo modo, Tierney, Krizman, Skoe, Johnston & Kraus (2013), comprobaron que bastan sólo dos años de entrenamiento musical para que el cerebro de un adolescente mejore la forma en que codifica el habla.

En relación al desarrollo motor los niños después de recibir las clases de música evidenciaron mejores habilidades motoras, tanto finas como gruesas. Resultados que se asimilan al estudio de Hyde et al. (2009), quienes lograron demostrar que después de 15 meses de entrenamiento musical a niños de primera infancia, obtuvieron cambios estructurales en el cerebro, los cuales reflejaron optimización en las habilidades motrices y auditivas, aspecto que puede establecerse debido a que la interpretación música se considera una experiencia multisensorial y motriz.

De otro lado aunque en la muestra de estudio las habilidades cognitivas de tipo perceptual, como la discriminación perceptiva, la memoria, el razonamiento y las habilidades escolares mostraron cambios luego del entrenamiento musical, estos no fueron lo suficientemente significativos para reflejarse en todas puntuaciones centiles y por ende en los coeficientes de inteligencia CI. Se presume entonces, que se requiere de un periodo más extenso de clases de música, para evidenciar los cambios esperados. Por ejemplo, Kraus, Hornickel, Strait, Slater & Thompson (2014), durante un periodo de dos años implementaron un programa de clases de música a niños de contextos socioeconómicos vulnerables de

los ángeles CA EE.UU, logrando como resultado que los niños que asistieron con mayor frecuencia, desarrollan una codificación cerebral más fuerte del habla y mejoraron en la habilidad de la lectura, en relación a los niños que no tuvieron el mismo nivel de compromiso. El presente estudio y el de Kraus et al. (2014), han reflejado que la música, ofrece una riqueza sonora y estimulación del lenguaje, aun a pesar de que el niño se encuentre en un contexto de pobreza

Por todo lo expuesto anteriormente, esta investigación servirá como base para realizar propuestas desde el sector educativo y comunitario, a través de la implementación de clases de música, como clases establecidas desde el currículo formal de instituciones educativas, haciendo énfasis los estudiantes de preescolar y básica primaria, además de la creación de un organismo que les permita a los niños de las zonas más vulnerables del Magdalena y de Colombia en general, recibir formación musical, ofreciéndoles de esta la oportunidad de desarrollar el potenciales y a su vez generar progreso, como una forma de erradicación de la pobreza. Así mismo para próximas investigaciones se haría pertinente recomienda implementar las clases de música por un tiempo más prolongado con el fin de observar mayores cambios en el área cognitiva.

Conclusiones y recomendaciones

La investigación anteriormente expuesta, tenía como objetivo identificar los efectos de la enseñanza musical en el desarrollo comunicativo, motor y cognitivo durante la niñez temprana en un corregimiento del Municipio de Ciénaga Magdalena, quienes asistieron a clases de música 3 días a la semana durante un mes, las cuales estaban basadas en una metodología que tomó elementos del método Kodály Colombia y el método Orff.

La población de estudio fue una comunidad rural, socioeconómicamente vulnerable, ubicada de la Sierra Nevada de Santa Marta, corregimiento de Ciénaga Magdalena. La muestra estuvo conformada por 5 niños y niñas con edades entre 5 y 6 años, quienes se encontraban escolarizados y no presentaban discapacidad cognitiva, motora o de la comunicación, esto con el fin garantizar características homogéneas.

Esta investigación permitió destacar las siguientes conclusiones:

1. Los niños participantes no cumplían con los hitos de desarrollo esperado para su edad, lo cual se puede asociar al contexto psicosocial.
2. La enseñanza musical, potencializa el desarrollo en la niñez temprana.
3. La enseñanza musical mejora significativamente las habilidades de comunicativas, como el lenguaje verbal y no verbal, de manera comprensiva y expresiva.
4. La enseñanza musical mejora las habilidades motoras, tanto finas como gruesas, incluyendo la coordinación y la ubicación espacial.
5. La enseñanza musical mejora las habilidades cognitivas, aunque en esta área el impacto menor que en las anteriores.

Los anteriores hallazgos convierten la *enseñanza musical en un mecanismo que compensa el impacto negativo que causan los ambientes pobres sobre el desarrollo infantil*.

No obstante, del estudio se pudieron identificar algunas limitaciones, como las largas distancias entre el lugar en el que se llevaban a cabo las clases de música y la vivienda de los niños, debido a las características geográficas y a la gran extensión de tierras en las que se encuentra la población de estudio la zona se categoriza como un territorio de difícil acceso, tanto para los investigadores, como para los niños. Así mismo las vías de acceso principal, se encontraban en mal estado, lo cual sumado al clima de invierno, convertía la labor en una acción muy compleja.

Las características geográficas mencionadas anteriormente, además de la poca presencia del sistema educativo en zona rural (pocas escuelas y muy distantes entre ellas), sumado al bajo nivel de formación de los padres, quienes tienden a restarle prioridad e importancia a la educación infantil, trayendo como consecuencia, la dificultad para hallar sujetos que se encuentren en la niñez temprana escolarizados.

Para próximas investigaciones se recomienda replicar la investigación en otros contextos, que tengan condiciones similares, con el fin de comparar los resultados. Del mismo modo, se considera prudente realizar otra investigación con una muestra de estudio más numerosa y por último sería interesante, replicar la investigación contando con un grupo control.

Referencias bibliográficas

- Aguilar, F. (2006). "La musicoterapia como instrumento favorecedor de la Plasticidad, el aprendizaje y la reorganización neurológica." *Dd Plast & Rest Neurol*, 5(1): 85-97
- Anvari, S. H., Trainor, L. J., Woodside, J., & Levy, B. A. (2002). Relation among musical skills, phonological processing and early reading ability in preschool children. *Journal of Experimental Psychology*, 83, 111–130.
- Arráez, J. (2013), Los principales métodos activos de educación musical en primaria: diferentes enfoques, particularidades y directrices básicas para el trabajo en el aula. *Artseduca*, 5, 6-21.
- Berrocal, J. (2018). Neurorrehabilitación cognitiva: fundamentos y aplicaciones de la musicoterapia neurológica. *Rev Neurol*, 67, 303-10.
- Buonomano, D. & Merzenich, M. (1998). Cortical plasticity: from synapses to maps. *Annual review of neuroscience*, 21(1), 149-186.
- Bradt, J., & Dileo, C. (2009). Music for stress and anxiety reduction in coronary heart disease patients. *The Cochrane Library*.
- Casas, M. V. (2014). ¿Por qué los niños deben aprender música?, *Colombia médica*, 32 (4), 197-204.
- Casey, B., Giedd, J. & Thomas, K. (2000). Structural and functional brain development and its relation to cognitive development. *Biological psychology*, 54(1-3), 241-257.
- Citoler, S. A. D., & Serrano, F. (2011). Procesos fonológicos explícitos e implícitos, lectura y dislexia. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 11 (1), 79-94.
- Cortez, C. (2011). Zoltán Kodály: creador del arte del canto coral polifónico contemporáneo en Hungría vigencia y proyecciones de su obra. *Neuma: Revista de Música y Docencia Musical*, 4 (2), 10-50.
- Fernández, V., Fernández, B. & Adaro, L. (2000). Early environmental enrichment: Motor coordination, exploratory behavior and specific experience-induced structural changes in somatosensory cortex of the rat. *Biology of the Neonate*.
- François, C., Chobert, J., Besson, M., & Schön, D. (2012). Music training for the development of speech segmentation. *Cerebral Cortex*, 23 (9), 2038-2043.
- Forgeard, M., Schlaug, G., Norton, A., Rosam, C., Iyengar, U., & Winner, E. (2008). The relation between music and phonological processing in nor-

- mal-reading children and children with dyslexia. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 25(4), 383-390.
- Galicia Moyeda, I. X., & Zarzosa Escobedo, L. (2014). La presencia de las actividades musicales en los programas educativos y su influencia en la conciencia fonológica. *Perfiles educativos*, 36(144), 157-172.
- Gaser, Ch. y Schlaug, G. (2003). Brain Structures Differ between Musicians and Non-Musicians. *The Journal of Neuroscience*, 23 (27), 9240-9245.
- Gold, C., Wigram, T., & Elefant, C. (2006). *Music therapy for autistic spectrum disorder*. *Cochrane database of systematic reviews*, (2). Recuperado de: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004381.pub2/abstract>
- Guillén, S. (2014). *El método Kodály en su nivel de iniciación como herramienta para Favorecer el proceso lecto- escritor de los niños entre 5 y 6 años de edad*. (Disertación de maestría). Recuperado de: http://www.ilaedu.co/Ilae_Files/Libros/20140205152755655561746.pdf
- Groussard, M., La Joie, R., Rauchs, G., Landeau, B., Chetelat, G., Viader, F. & Platel, H. (2010). When music and long-term memory interact: effects of musical expertise on functional and structural plasticity in the hippocampus. *PLoS One*, 5(10), e13225
- Hegyi, E. (1999). *Método Kodály de solfeo I*. Recuperado de <https://scholar.google.es/scholar?hl=es&q=M%C3%A9todo+Kod%C3%A1ly+de+Solfeo+I&btnG=&lr=>
- Hernández-Muela, S., Mulas, F., & Mattos, L. (2004). Plasticidad neuronal funcional. *RevNeurol*, 38(1), 58-68.
- Herrera Torres, L., Hernández-Candelas, M., Lorenzo Quiles, O., & Ropp, C. (2014).
- Influencia del entrenamiento musical en el desarrollo cognitivo y lingüístico de niños de 3 a 4 años. *Revista de Psicodidáctica*, 19(2), 367-386
- Huss, M., Verney, J. P., Fosker, T., Mead, N., & Goswami, U. (2011). Music, rhythm, rise time perception and developmental dyslexia: perception of musical meter predicts reading and phonology. *Cortex*, 47(6), 674-689.
- Hyde, K. L., Lerch, J., Norton, A., Forgeard, M., Winner, E., Evans, A. C., y Schlaug, G. (2009). The effects of musical training on structural brain development. A longitudinal study. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 182-186. doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04852.x
- Imirizaldu, U. (2011). La Metodología Kodály. *Revista Arista Digital*, 1 (4), 148-165. Recuperado de

- http://www.afapna.es/web/aristadigital/archivos_revista/2011_enero_15.pdf
- Justel, N., & Abrahan, V. D. (2013). Plasticidad cerebral: participación del entrenamiento musical. *Suma Psicológica*, 19 (2), 97-108.
- Kraus, N., Hornickel, J., Strait, D. L., Slater, J., & Thompson, E. (2014). Engagement in community music classes sparks neuroplasticity and language development in children from disadvantaged backgrounds. *Frontiers in psychology*, 5, 1403.
- López, G., Perea, A., Loredó, A., Trejo, J. & Jordán, N. (2007). Niños en situación de guerra. *Acta Pediatr Mex*, 28 (2). 74 – 80.
- Luengo, B. (2010). "Musicoterapia aplicada a los trastornos generalizados del Desarrollo." *Educación y futuro: revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, 23, 63-80.
- Maratos, A., Gold, C., Wang, X., & Crawford, M. (2008). Music therapy for depression. *The Cochrane Library*.
- Martell, M., Burgueño, M., Arbón, G., Weinberger, M., & Alonso, R. (2007). Crecimiento y desarrollo en niños de riesgo biológico y social en una zona urbana de Montevideo. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 78 (3), 209-216.
- Mundkur, N. (2005). Neuroplasticity in children. *The Indian Journal of Pediatrics*, 72(10), 855-857.
- Myers, R. (1993). Los doce que sobreviven. Fortalecimiento de los programas de desarrollo para la primera infancia en el tercer mundo. Washington: OPS-OMS: E.U.A y Unicef
- Oechslin, M. S., Van De Ville, D., Lazeyras, F., Hauert, C. A., & James, C. E. (2012). Degree of musical expertise modulates higher order brain functioning. *Cerebral Cortex*, 23(9), 2213-2224.
- Ocampo, M., & Fuentes, P. (2010). Propuesta curricular de habilidades Adaptativas para la estimulación temprana de niños y niñas de 0 a 3 años de edad, con discapacidad cognitiva. *Revista Electrónica Educare*, 14(1), 143-158.
- Ortega, E., et al. (2009). "Aplicaciones de la musicoterapia en educación especial y en los Hospitales." *European Journal of Education and Psychology* 2(2).
- Overy, K. (2000). Dyslexia, temporal processing and music: The potential of music as an early learning aid for dyslexic children. *Psychology of music*, 28(2), 218-229.

- Papalia, D., Feldman, R., Martorell, G., Berber, E. & Vázquez, M. (2012). *Desarrollo humano* (12a ed.). México, D. F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Peraza R. (2000). Lactancia materna y desarrollo psicomotor. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(4), 402-405.
- Rapoport, J. & Gogtay, N. (2008). Brain neuroplasticity in healthy, hyperactive and psychotic children: insights from neuroimaging. *Neuropsychopharmacology*, 33(1), 181 – 197.
- Rickard, N., Vasquez, J., Murphy, F., Gill, A., & Toukhsati, S. (2010). Benefits of a classroom based instrumental music program on verbal memory of primary school children: a longitudinal study. *Australian Journal of Music Education*, 1, 36-47.
- Senrud, M., Teeter, P., (2011), *Neuropsicología Infantil*. Madrid España, Pearson education.
- Revista Semana (2017). *La violencia y la corrupción afectan la salud de los colombianos*.
- Recuperado de: <https://www.semana.com/vida-moderna/articulo/violencia-y-corrupcion-en-la-salud-de-colombia/513833>
- Schellenberg, E. G. (2005). Music and cognitive abilities. *Current Directions in Psychological Science*, 14(6), 317-320.
- Schönhaut, L., Rojas, P., & Kaempffer, A. M. (2005). Factores de riesgo asociados a déficit del desarrollo psicomotor en preescolares de nivel socioeconómico bajo: Comuna urbano rural, Región Metropolitana, 2003. *Revista chilena de pediatría*, 76(6), 589-598.
- Szabolcsi, B. (1967). *Zoltán Kodály, 1882-1967*. Recuperado de http://www.jstor.org/stable/901576?seq=1#page_scan_tab_contents
- Tierney, A., Krizman, J., Skoe, E., Johnston, K., & Kraus, N. (2013). High school music classes enhance the neural processing of speech. *Frontiers in psychology*, 4, 855.
- Trainor, L., Shahin, A., & Roberts, L. (2009). Understanding the benefits of musical training. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169(1), 133-142.
- Université McGill, (2013). La musique et ses effets bénéfiques pour la santé Rescatado de <http://www.mcgill.ca/newsroom/fr/channels/news/la-musique-et-ses-effets-b%C3%A9n%C3%A9fiques-pour-la-sant%C3%A9-225589>
- Vaughn, K. (2000). Music and mathematics: Modest support for the oft-claimed relationship. *Journal of aesthetic education*, 34(3/4), 149-166.

Wesecky, A., et al. (1986). "Music therapy for children with Rett syndrome." *American Journal of Medical Genetics* 25(S1): 253-257.

Zuleta, A. (2005). El método Kodály y su adaptación en Colombia. Cuadernos de Música, *Artes Visuales y Artes Escénicas*, 1(1), 66-95.



Desempeño docente en el uso de Entornos Virtuales de Aprendizaje

Danilo Correa Gil

Ingeniero de Sistemas. Magíster en Informática Educativa. Director y Coordinador Regional (Sucre) de la Fundación Universitaria San Martín.
Nro. de contacto +57 311 6802926.
Correo: danilo.correa@sanmartin.edu.co

Aminta De La Hoz Suárez

Contador Público. Magíster en Gerencia de Empresas, Mención Operaciones. Docente-Investigadora adscrita a la Corporación Antonio José de Sucre (CORPOSUCRE). Doctorante en Ciencias Gerenciales. Nro. de contacto +57 312 2156477. ORCID 0000-0001-6230-8869.
Correo: aminta_delahoz@corposucre.edu.co

Edgar Altamiranda Percy

Ingeniero Químico. Especialista en Análisis y Gestión ambiental. Maestrando en Sistemas de Gestión. Docente. Coordinador del Programa de Contaduría Pública en la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre (CORPOSUCRE). Contacto +57 321 6290670.
Correo: edgar_altamiranda@corposucre.edu.co

Héctor Urzola Berrío

Especialista en investigación, Magíster en Educación. Docente Asociado – CORPOSUCRE. Contacto +57 300 8816698.
Correo: hector_urzola@corposucre.edu.co

Resumen

El Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), alojado en la web, es una estrategia de enseñanza innovadora para estudios semipresenciales, presenciales o totalmente virtuales que van acorde a las exigencias de la sociedad. En este particular, es necesario identificar los actores principales que participan en el proceso de enseñanza – aprendizaje al utilizar estas herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica entre el docente y los estudiantes. Por lo cual, la utilización correcta y óptima de las aulas virtuales aporta en el desarrollo de los contenidos y la fijación de las competencias a adquirir por parte de los estudiantes, por lo cual es imperioso evaluar el desempeño docente en el uso de entornos virtuales de aprendizaje. Metodológicamente, el paradigma de investigación es cualitativo, con un trabajo de campo en una institución educativa universitaria venezolana, siendo los sujetos informantes expertos en el desarrollo de aprendizajes mediante la práctica de virtualización en ambiente Moodle. Se encontró que el diagnóstico acertado al desempeño docente permite un aprendizaje relevante en los estudiantes, por otra parte, la función instructiva pone en el eje principal al estudiante como gestor de su propio conocimiento con el docente como facilitador o mediador del mismo. Con base a esta orientación, el rol del docente en EVA no debe ser pasivo sino activo, concluyéndose que el desempeño docente en el uso de EVA lo llevan a una autoreflexión y autocritica para mejorar sus procesos de enseñanza con herramientas informáticas que permitan la interacción fluida.

Palabras Clave: Entorno Virtual de Aprendizaje, desempeño docente, aprendizaje, interacción, conocimiento.

Teaching performance in the use of Virtual Learning Environments

Abstract

The Virtual Learning Environment (EVA), hosted on the web, is an innovative teaching strategy for blended, face-to-face or totally virtual studies that are in line with the demands of society. In this particular,

it is necessary to identify the main actors that participate in the teaching - learning process when using these computer tools that allow the didactic interaction between the teacher and the students. Therefore, the correct and optimal use of virtual classrooms contributes to the development of the content and the determination of the competences to be acquired by the students, for which it is imperative to evaluate the teaching performance in the use of virtual environments. Learning. Methodologically, the research paradigm is qualitative, with a fieldwork in a Venezuelan university educational institution, the informant subjects being experts in the development of learning through the practice of virtualization in the Moodle environment. It was found that the correct diagnosis to the teaching performance allows a relevant learning in the students, on the other hand, the instructive function puts in the main axis the student as manager of his own knowledge with the teacher as a facilitator or mediator of the same. Based on this orientation, the role of the teacher in EVA should not be passive but active, concluding that the teaching performance in the use of EVA lead to self-reflection and self-criticism to improve their teaching processes with computer tools that allow fluid interaction.

Keywords: Virtual Learning Environment (EVA), teaching performance, learning, interaction, knowledge.

Proyecto de investigación

Corresponde a resultados de investigación del proyecto de investigación titulado: "evaluación del desempeño docente en el uso del aula virtual".

Introducción

Los avances tecnológicos enmarcados en la era del conocimiento han aventajado a la sociedad para prepararse académicamente, por las oportunidades que se han dado y se siguen dando, en especial al abordar la educación superior de manera virtual con formación online de manera presencial o semipresencial pero no desde el punto de vista de la virtualidad plena sino como herramienta complementaria a la formación presencial de los educandos. Esta opción viable de aplicación

genera un Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA), o en inglés Virtual Learning Environment (VLE), también conocido por las siglas LMS (Learning Management System), como un espacio educativo alojado en la web, asistido por herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica entre el docente y los participantes, mediante la conversación, colgado de materiales y ejercicios, así como la formulación de preguntas al docente, y el trabajo colaborativo en equipo.

Ante lo descrito, uno de los actores principales en la participación de los entornos virtuales de aprendizaje son los docentes como clave fundamental para el desarrollo de la práctica docente en entornos virtuales como herramienta complementaria a la formación presencial, razón por la cual se requiere determinar el desempeño docente universitario en las aulas virtuales, de manera que estas puedan continuar funcionando y arrojando los resultados óptimos en función de la finalidad de este tipo de entornos virtuales educativos. Ahora bien, el uso de los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA), se basa en Aulas creadas en la virtualidad que por su naturaleza ubicua permiten la formación de personas, en diferentes espacios geográficos, ya sea en forma síncrona o asíncrona, por esto, la formación que imparte el docente trasciende la ubicación en tiempo y espacio, ampliando las oportunidades para abordar el conocimiento, actualizarlo y acceder a los enfoques pedagógicos que marcan las pautas acerca del mismo

Sin embargo, en cuanto al uso de estas tecnologías por parte del docente, éste debe enfrentar y trascender el rechazo al empleo de las mismas en su práctica profesional diaria, como lo señalan Larreal y Guanipa (2008), “la mayoría de los docentes pareciera que los intimida la tecnología, y se encuentran cómodos con su estilo tradicional de enseñanza”. Por lo cual, cualquier programa de formación para docentes en entornos virtuales debe partir por entusiasmar, enamorar a los docentes en el uso de estas tecnologías y participar en este tipo de entorno para adquirir y compartir el conocimiento con sus pares. Investigadores expertos en materia educativa virtual señalan que las orientaciones al docente para el uso de este tipo de entornos, es necesaria y debe ser constante, por ejemplo, Pérez (2007), argumenta que deben emplearse en ambientes educativo virtuales, así como modelos evaluativos orientaciones cuantitativa y cualitativa para el funcionamiento óptimo del sistema virtual.

Ahora bien, en el contexto nacional la evaluación del desempeño docente universitario en el aula virtual, requiere que los docentes tengan un seguimiento permanente en las tareas y actividades asignadas en las carreras y cursos bajo la plataforma de educación virtual de la universidad, para el fortalecimiento en su proceso de enseñanza. A nivel regional, más exactamente en la ciudad de Maracaibo - Zulia, se ve claramente como el tema de la evaluación del ejercicio docente, tanto en la educación presencial como en la virtualidad, va tomando auge cada vez más, , sin embargo se ha popularizado al punto de que todas la universidades de la ciudad se han visto en la necesidad de tomar medidas al respecto, ya que las exigencias del Ministerio de Educación Superior van en función de la virtualidad de los programas de estudios para garantizar la calidad en los aprendizajes individuales y colaborativos. Por eso, para efectos del estudio, se escogió una institución educativa superior con desarrollo de entornos virtuales de aprendizaje, de los cuales se hace necesario plantear la evaluación del ejercicio docente universitario en la utilización de los EVA, como herramienta complementaria a la formación educativa de forma semipresencial, presencial en atención de optimizar las herramientas tecnológicas dispuestas que dé respuestas a las necesidades en materia educativa de la población y a su vez las necesidades creadas producto del aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación.

Desarrollo del trabajo - reflexiones teóricas

El docente en la virtualidad cumple todas las funciones o tareas básicas en la puesta en funcionamiento y desarrollo de cualquier actividad de clases, ya sea presencial o a distancia, sin embargo, es imperativo hacer notar que éstas sufren algunas modificaciones cuando debe desarrollar sus actividades en un entorno virtual de educación a distancia, tomando en cuenta que deja de tener limitaciones geográficas, físicas, temporales y que tiende a dar respuesta a grupos de alumnos cada vez más heterogéneos y diversos (en el sentido más extenso de estas dos palabras), y por ello se debe redefinir su tarea profesional así como las funciones que deberá asumir en el desarrollo de ésta. En todo caso, el tutor debe dominar y ser un gran conocedor de los elementos y características propias del entorno virtual. Así mismo, la planeación y organización del proceso antes de su desarrollo debe ser un paso fundamental, necesario y previo para garantizar la calidad y eficacia del aprendizaje

Sobre lo antes expuesto, García y Seoane (2007), sostienen que las funciones del docente en educación en línea se presentan en cinco bloques, a) académica que abarca la planificación, diseño y producción de materiales, diseño curricular, guía y seguimiento de esa enseñanza y evaluación; b) orientadora referencia la medición y tutoría; c) gestora y organización de instituciones, programas, participación en la gestión y organización de la institución; d) evaluadora del proceso de enseñanza - aprendizaje, evaluación de materiales y recursos, evaluación de programas de gestión; y e) investigadora con acciones de investigación e innovación. Asimismo, para Cabero, Llorente y Román (2004), plantean una clasificación de las funciones del docente en línea, según se detalla: a) técnicas referidas al funcionamiento del entorno virtual de aprendizaje, dar consejo y apoyo, actividades formativas específicas; b) académica al dar respuesta a los trabajos de los estudiantes, formular preguntas a los estudiantes para diagnosticar los conocimientos adquiridos por los estudiantes, resumir los debates; c) organizativa estableciendo el calendario del desarrollo de la actividad, explicar los medios para contactar al docente, contactar a expertos para videoconferencia a los alumnos; d) orientadora al facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en la red, guía y orientador del estudiante; y d) social al dar la bienvenida a los estudiantes, facilitar la creación de grupos, animar y estimular la participación.

En este orden de ideas, es importante considerar la clasificación propuesta por Echeverría (2005), como sigue, a) técnica asociada al saber con dominio de los contenidos específicos del área profesional, conocimiento claro de la realidad universitaria, conocer el ambiente profesional en el que se prepara el estudiante; b) metodológica o saber hacer como la capacidad para transferir sus conocimientos, procedimientos y valores al contexto universitario, capacidad para seleccionar y aplicar eficazmente recursos y estrategias idóneas para atender a las necesidades de orientación; c) participativa haciendo referencia al saber estar con la puesta en práctica de habilidades comunicativas, habilidades de coordinación e iniciativa, trabajo en equipo; y d) personal o saber ser mediante dar ejemplo de los valores y cualidades propias de la Institución donde se desarrolla el proceso. Ahora bien, el análisis del relevante cometido del docente, su determinante influencia sobre la calidad educativa y el reconocimiento de que constituye elemento clave para cualquier reforma educativa que busque la calidad, conduce a la necesidad de precisar las funciones que debería cumplir la evaluación del desem-

peño docente. En este sentido, Valdés (2000), plantea una clasificación de las funciones del sistema de evaluación del desempeño docente:

Función diagnóstica: consiste en extraer datos e informaciones para conocer la coherencia o relación lógica entre los componentes de la evaluación del desempeño (objetivos, las estrategias de gestión, rendimiento, entre otros). Además, permite identificar, comprender y caracterizar las causas de las dificultades que se presentan en la labor docente. Iniciando con Quiñonez (2004), expresan que saber cuál es el estado cognoscitivo y actitudinal del alumno; así ajustar la acción de intervención a sus características, peculiaridades, saberes, intereses, motivaciones y expectativas. Un diagnóstico acertado al desempeño docente facilita un aprendizaje significativo y relevante que tendrá efectos positivos en el rendimiento de los estudiantes, ya que parte del estado real del problema, de la situación precedente y las causas que la sustentan. Es importante diagnosticar contexto y las condiciones en que se desarrollará el proceso, anticipar de alguna manera, qué se espera de cada sujeto, qué ayuda recibe del otro y del propio maestro, enseñarlo a demandar la ayuda para que pueda comprender cuál es su situación real de aprendizaje.

En cuanto a este punto, Valdez (2000), sostiene que la función diagnóstica consiste en la evaluación del docente, caracterizando el desempeño del mismo en un periodo determinado, donde se sistematicen los aciertos y desaciertos, de modo que sirva a la institución universitaria y sus directivos, de guía para la toma de decisiones en las acciones de capacitación y superación que coadyuvan en la mejora de la calidad de su práctica docente. Sobre este particular Palma, Izaguirre, Ennis, Claver y Santoya (2012), expresan que la evaluación diagnóstica del docente debe caracterizar el desempeño del maestro en un período determinado, debe constituirse en síntesis de la implementación de estrategias que han tenido resultados acertados o desacertados, de modo que le sirva a la Institución universitaria que aplica educación virtual, a él mismo, de guía para la derivación de acciones de capacitación y superación que coadyuvan a la erradicación de sus imperfecciones. Ahora bien, tanto Valdés (2000), Quiñones (2004) y Palma y col (2012), expresan que en un primer momento debe realizarse una evaluación diagnóstica del desempeño docente, donde se midan las estrategias que el docente desarrolla con sus estudiantes y los alcances que éstas tienen para motivar, desarrollar la búsqueda colaborativa y tratamiento

de la información hasta obtener de ella el conocimiento. Los resultados de este estudio, ya sea en forma estadística o teórica, permitirán tanto a la institución universitaria como al mismo docente, mejorar su hacer docente y elaborar portafolios de actividades que permitan a los otros docentes aplicarlas y obtener excelentes resultados.

función instructiva: el término referenciado lleva implícito el significado de esta función de la evaluación del desempeño docente, el cual desarrollado específicamente en el ámbito académico universitario, debe llevar o conducir a una enseñanza posterior de calidad, a los resultados del proceso de evaluación, de allí su condición de instructiva. Ahora bien, en la modalidad virtual prima la flexibilidad, la no presencialidad y el aprendizaje autónomo de los estudiantes, se mantiene el rol docente como educador: quien es profesional para la formación de personas. Varían en él las funciones: ya no es la única fuente de conocimiento, tampoco es el iniciador de tareas impuestas; pasa a desempeñarse como motivador, acompañante, guía y coevaluador de este proceso instructivo que se realiza por mediación tecnológica. La clase es “virtual” y muchas veces asincrónica, la intervención del docente se vuelve rigurosa por la calidad de las actividades propuestas, la funcionalidad de las interacciones y la intención de alcanzar niveles óptimos de calidad, a pesar de la ausencia de contacto físico.

Valdés (2000), expresa que el proceso de evaluación en sí mismo debe producir una síntesis de los indicadores del desempeño docente. Por lo tanto, los actores involucrados en dicho proceso se instruyen, aprenden del mismo, incorporan una nueva experiencia de aprendizaje laboral. Por otra parte, Páez (2010), menciona que este tipo de función en los entornos virtuales está ingresando en el campo de la psicodidáctica, como factor coadyuvante al fortalecimiento de los aprendizajes en la educación a distancia. Los profesionales de la educación que formen parte de esta modalidad, deberán ser personas dinámicas, curiosas, innovadoras y persistentes hacia el logro de los objetivos propuestos. Asimismo, la evaluación de sus funciones y de sus intervenciones está requiriendo del docente una participación donde la creatividad, la innovación y el aprender haciendo en colectivo y en forma cooperativa, sean los motores fundamentales del hacer, del aprender y del conocer. Habrá que aprender, desaprender y reaprender de manera dinámica y ajustada a principios de una educación para y por la expansión de todo el hombre y de todos los hombres, sin perturbar con sus tecnofactos el equilibrio de lo creado.

Igualmente, Inciarte (2008), afirma que la práctica instructiva de la educación virtual requiere con urgencia, un cambio en el quehacer docente que permita responder a las exigencias de estos tiempos, requiriendo de las Instituciones de educación superior bajo esta modalidad el reto de asumir un protagonismo ético, pedagógico y político, requeridos para adoptar estrategias, corrientes pedagogías y didácticas que promuevan la innovación y el cambio permanente en la forma de abordar la información y construir el conocimiento, en los docentes y los alumnos, formando a estos actores en la dimensión humana, espiritual y pedagógica, enmarcados en los saberes cognitivos, procedimentales y actitudinales.

En este orden de ideas, Brijaldo (2004), establece un mayor énfasis en el aprendizaje y la no instrucción, mediante el cual los alumnos desarrollan sus propias estrategias de aprendizaje y señalan sus objetivos y metas, al mismo tiempo que se responsabilizan de qué y cómo aprender. En este caso el docente ha de descubrir la combinación de materiales y actividades de enseñanza que puedan ayudar a los alumnos a darse cuenta del valor del descubrimiento para futuros aprendizajes. La ventaja de este tipo de diseño instructivo es que logra enfatizar la habilidad y competencia de los estudiantes para crear interpretaciones por sí mismos y para manipular las cosas hasta que las conozcan, a satisfacción individual.

Con base a los autores consultados, se observa que Inciarte (2008) y Páez (2010), plantean la aptitud innovadora que debe tener todo docente al accionar pedagógico, lo cual constituye el acervo estratégico para la obtención de la calidad educativa. Por su parte, Brijalbo (2004), sostiene que sean los estudiantes quienes determinen lo que desean aprender, el docente esta para acompañarles en ese viaje del conocer por lo tanto debe tener habilidades innovadoras para motivar y guiar su aprendizaje. En tanto, Valdés (2000,) indica que la función instructiva está relacionada con estas cualidades, habilidades innovadoras que el docente debe tener a la hora de mostrar un desempeño de calidad en la educación que imparte a sus estudiantes.

Función educativa: ha ido desarrollándose al hilo de la tecnología, ofreciendo opciones, metodologías, recursos mediados siempre por los avances tecnológicos en comunicación y telemática, haciendo viable nuevas posibilidades en el proceso de enseñanza aprendizaje en la educación superior, a la vez que llegar a sectores de la población necesita-

dos de formación en los diferentes campos del saber que, por diversas situaciones, no podían optar a ella. Ahora bien, la educación virtual, con todos sus dispositivos y aplicaciones, está encaminando a las universidades a crear y desarrollar nuevas formas de aprender (elearning, blended learning, aprendizaje colaborativo, aprendizaje móvil, aprendizaje ubicuo, aprendizaje invisible, líquido, aprendizaje rizomático, aprendizaje mediado, entre otros.), de modo síncrono y asíncrono, estructurados y flexibles, abiertos y masivos como los MOOC, que están cambiando las estructuras de las universidades y su modo de enseñar.

Sobre este particular, Valdés (2000), expresa que: existe una importante relación entre los resultados de la evaluación profesoral y las motivaciones y actitudes de los docentes hacia el trabajo. A partir de que el docente conoce con precisión cómo es percibido su trabajo por los actores del centro escolar, puede trazarse una estrategia para erradicar las insuficiencias a él señaladas. Asimismo, Duarte y Martínez (2001), con relación a la función educativa del docente expresan que la acción docente en un aula virtual hace necesario no centrar la atención del estudiante en la actuación del profesor, sino potenciar la actividad de búsqueda y adquisición de conocimiento del estudiante según su proceso y ritmo de aprendizaje. Esta descentralización de la enseñanza no pasa por dirigir al estudiante en todo momento, sino por proporcionarles herramientas que coadyuven en su propio aprendizaje, herramientas que sirvan de andamiaje cognitivo que le permitan entender y actuar eficazmente mundo profesional específico, al cual accederá en un futuro.

Continúan expresando los autores, la acción docente directa con el estudiante se vehicula a través de planes docentes o planes de trabajo, específicamente elaborados por profesores con la finalidad de guiar la acción de búsqueda y construcción del conocimiento de sus estudiantes. La acción docente directa del profesor con el estudiante en un entorno virtual, se caracteriza por cuatro ámbitos básicos: tareas de orientación, motivación y seguimiento, tareas de resolución de dudas, tareas de evaluación continuada y tarea de definir un plan docente. Asimismo, Medina, Herrán y Sánchez (2011), plantean que el tutor como facilitador es un agente educativo neutral pues no ejerce influencias dominantes o determinantes sobre el estudiante, sino que solo facilita, acompaña y guía, creando condiciones pedagógicas favorables al aprendizaje, para que éste por sí solo logre su desarrollo. El estudiante asume la independencia en el proceso de aprendizaje, donde el profesor

deja de asumir un rol de sabelotodo, para limitarse a garantizar las condiciones adecuadas. Algunas de las responsabilidades serían motivar, generar auto-confianza, estimular y supervisar el progreso.

Entre tanto, Salinas (2004), considera que la organización de sistemas de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales como un proceso de innovación educativa basado en la creación de las condiciones por parte de la institución, en primer término y, del docente para desarrollar la capacidad de aprender a aprender y adaptarse, tanto de las organizaciones como de los individuos, y desde esta perspectiva podemos entender la innovación como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión y que responde a las necesidades de transformación de la prácticas para un mejor logro de los objetivos de la formación universitaria en sus diferente carreras. Los procesos tecnológicos innovadores que han posibilitado el surgimiento y desarrollo de la educación virtual, como un elemento inclusivo de la formación de profesionales universitarios, plantean la necesidad de un educador, igualmente innovador, que tenga las habilidades necesarias para diseñar, crear y poner en practica estrategias pedagógicas mediadas por las tecnologías de Información y comunicación, que ayuden a los estudiantes trabajar en la diversidad cognitiva e utilizar las potencialidades de cada uno en bien de la construcción del conocimiento individual y colectivo, de la educación integral del ser.

Por la relatoría anterior, Duarte y Martínez (2001) y Medina y col (2011), plantean el rol de guía y facilitador que el docente debe mostrar en su práctica en el aula virtual. Permitir que sus estudiantes construyan su conocimiento a través del hacer haciendo. Por su parte, Salinas (2004), además de lo señalado por los autores referenciados, plantea la innovación como elemento crucial del actuar del docente, para aplicar estrategias que coadyuven a mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Por último, Valdés (2000), en su planteamiento engloba las posiciones de los autores consultados, afirmando que el registro de estas prácticas educativas conforma guías confiables para institucionalizar los procedimientos de calidad docentes en las universidades que desarrollan la educación virtual, direccionando las acciones del docente en las aulas virtuales que le servirán de guía a los docentes para impartir educación de calidad.

Función desarrolladora: Quiñones (2004), menciona que esta función es un arma eficaz para valorar el trabajo realizado por el docente, y so-

meterlo a una revisión y actualización permanente, como necesidad de una constante superación científico –pedagógica de la actividad del docente. En la medida en que éste defina acertadamente los síntomas de los problemas, las causas y su influencia en el proceso de aprendizaje de sus alumnos, el nivel avances en los resultados que corroboren la efectividad de las actividades pedagógicas seleccionadas por él, serán ballestas motivacionales de dirección y resultados de tutores y alumnos respectivamente. Situaciones de aprendizaje más desarrolladoras revelarán más acertadamente el aprendizaje de los alumnos.

En este sentido, Valdés (2000), expresa que se cumple principalmente como resultado del proceso evaluativo, se incrementa la madurez del evaluado y consecuentemente el docente se torna capaz de autoevaluar crítica y permanentemente su desempeño; no teme a sus errores, sino que aprende de ellos y conduce entonces de manera consciente su trabajo; sabe y comprende mucho mejor todo lo que no sabe y necesita conocer; y se desata, a partir de sus insatisfacciones consigo mismo, una incontenible necesidad de búsqueda de nuevas e innovadores formas de actuar para perfeccionar su práctica docente. Igualmente, es desarrolladora cuando la misma contiene juicios sobre lo que debe lograr el docente para perfeccionar su trabajo futuro, sus características personales y para mejorar sus resultados.

Asimismo, Palma y Col (2012), expresan que esta función se cumple cuando mediante resultado del proceso evaluativo, se incrementa la madurez del evaluado, y consecuentemente la relación de intercambio compartido de experiencias pasa a ser intra-psíquica, es decir el docente se torna capaz de autoevaluar crítica y permanentemente su desempeño, no teme a sus errores, sino que aprende de ellos y conduce entonces de manera más consciente su trabajo, sabe y comprende mucho mejor todo lo que no sabe y necesita conocer; y se desata, a partir de sus insatisfacciones consigo mismo, una incontenible necesidad de auto-perfeccionamiento. El carácter desarrollador de la evaluación del maestro, se cumple también cuando la misma contiene juicios sobre lo que debe lograr el docente para perfeccionar su trabajo futuro, sus características personales y para mejorar sus resultados. El carácter desarrollador de la evaluación, por sí solo, justifica su necesidad

En este análisis acerca de lo que busca la función desarrolladora de la evaluación del desempeño docente, que expresan los autores citados,

los tres mantienen posiciones conceptuales semejantes, colocando a esta función como clave para el constante perfeccionamiento de la práctica del docente, a través del autoanálisis, autorreflexión por parte del mismo, con criterio de autocrítica reformista que busque mejorar constantemente las posibles fallas que encuentre en su hacer pedagógico. Por todo ello, la importancia de esta función radica en que aporta datos, ya sea estadísticos o teórico-conceptuales significativos, que le permitirán tanto a la institución universitaria, que aplica la modalidad virtual de formación, como al tutor, desarrollar e institucionalizar estrategias que humanicen la frialdad que produce la distancia y la no presencia física, tiempo-espacio, donde el estudiante se sienta acompañado por sus pares, se desarrollen relaciones afectivas de compañerismo y solidaridad, en fin, se logre una educación integral de calidad.

Método

El diseño metodológico empleado en esta investigación es analítico con un trabajo de campo en una institución educativa de educación superior venezolana. Por otra parte, el paradigma de investigación es cualitativo, con una población de 3 docentes universitarios reconocidos por la institución objeto de estudio como expertos en el desarrollo de aprendizajes mediante la práctica de virtualización en ambiente Moodle por su variedad de funcionalidades y recursos disponibles para la enseñanza. Para tal efecto, se diseñó el instrumento de recolección de datos dirigido a los docentes expertos, redactados en forma de pregunta abiertas, para dar respuesta a los cuatro indicadores propuestos en el estudio de las funciones del sistema de evaluación del desempeño docente mediante la función diagnóstica, instructiva, educativa y desarrolladora, siendo aplicativo mediante una entrevista estructurada. Finalmente, se realizó una triangulación de las respuestas obtenidas por cada uno de los sujetos informantes.

Resultados y discusión

Para analizar las funciones de la evaluación del desempeño del docente universitario, se muestran cuatro matrices de respuestas a modo de compendio de las opiniones de tres expertos en el desarrollo de apren-

dizajes mediante la práctica de virtualización en ambiente Moodle. Ver matriz de respuestas número 1, 2, 3 y 4.

Los expertos y los autores consultados coinciden afirmativamente, que el diagnóstico acertado al desempeño docente permite un aprendizaje relevante en los estudiantes con efectos positivos. Por otra parte, consideran que la función diagnóstica ofrece una guía amplia para desarrollar cambios positivos, sin embargo, uno de los expertos está en desacuerdo con los autores pues no considera que esta función sea una guía amplia pero sí que da una orientación para desarrollar cambios en la institución.

Los tres expertos coinciden con Inciarte (2008) y Páez (2010), pues consideran que es muy importante que la función instructiva coadyuva a la implementación de nuevas estrategias pedagógicas. Además, consideran que al generarse cambios estos fortalecen y motivan el aprendizaje. Con respecto a la pregunta 3, uno de los expertos se encuentra de acuerdo con Inciarte (2008) y Páez (2010), pues hacen énfasis en la innovación y el cambio de estrategias metodológicas, un segundo experto esta más de acuerdo con Valdés (2000), pues considera que de la función se deben sintetizar estrategias y estas deben generar nuevas oportunidades. Y el último experto esta más de acuerdo con Brijaldo (2004), pues considera que la función instructiva pone en el eje principal a estudiante como gestor de su propio conocimiento.

Los tres expertos coinciden en sus explicaciones con respecto a que la función educativa de la evaluación docente incentiva estrategias para erradicar las insuficiencias, según lo aportado por Valdés (2000), pues consideran que la función educativa debe entenderse como los cambios que genera la evaluación en las estrategias pedagógicas. Por otro lado, la función educativa como herramienta para los procesos cognitivos al estudiante siendo aplicada de manera correcta por el docente permite que el estudiante participe en la construcción e interiorización de su propio conocimiento. Finalmente, con respecto a que la función educativa debe ser neutral, los expertos no están de acuerdo con Medina y col (2011), pues consideran que el rol del docente no debe ser pasivo ni dominante si no propositivo para que los estudiantes escojan el mejor camino en la construcción del conocimiento y en esto los expertos coinciden con Salinas (2004).

Cuadro No. 1. Matriz de respuestas de la función diagnóstica

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3
1.- ¿Considera usted que el Diagnóstico acertado al desempeño docente permita un aprendizaje relevante en los estudiantes con efectos positivos?	Si Cuando los docentes son sometidos dentro de sus funciones a ser evaluados, esto trae consigo la posibilidad de encontrar elementos distractores que en ocasiones están presentes por la costumbre en el cumplimiento de sus actividades académicas. De esta manera los efectos positivos de los estudiantes se traducen en orientaciones claras y precisas.	Si Si existen efectos positivos en los estudiantes ya que se corrigen errores de parte del docente.	Si Permite cambiar rumbo al rectificar errores.
Triangulación de las respuestas	Los expertos coinciden en que con un diagnóstico acertado se pueden corregir errores, de igual manera dos de los tres expertos coinciden en que efectivamente este proceso trae efectos positivos a los estudiantes		
2.- ¿Cree usted que esta función le brinda a la institución y sus directivos una guía amplia en la toma de decisiones?	No No es amplia la guía que ofrece, sin embargo da orientaciones de cómo iniciar a producir ciertos cambios en la función docente.	Si Permite retroalimentar para generar cambios.	Si Toda retroalimentación sugiere cambios positivos.
Triangulación de las respuestas	Los expertos coinciden que esta función sirve de retroalimentación sin embargo uno de los expertos difiere en que sea una guía amplia para la toma de decisiones.		
3.- ¿Cree usted que la evaluación diagnóstica del docente caracteriza su desempeño?	No No existe una caracterización completa, pero si apunta a una intervención de forma tal que se produzcan cambios en la forma.	No Ya que esta no es una acción completa, apenas es una parte del todo.	Si Porque forma parte de los primeros cambios que ofrece la diagnosis.
Triangulación de las respuestas	Dos de los tres expertos no consideran que la evaluación Diagnóstica caracteriza el desempeño docente porque no es completa, el tercer experto si cree que caracteriza el desempeño del docente, por otro lado, la mayoría coinciden en que generan cambios.		

Fuente: elaboración propia

Cuadro No. 2. Matriz de respuestas de la función instructiva

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3
1.- ¿Considera usted que la evaluación sirve como instrucción de una nueva experiencia laboral?	Si Es importante que los docentes se sientan evaluados y recibiendo instrucciones que permitan lograr cambios a futuro en beneficio de sus estudiantes.	Si Ya que le permite al docente estar preparado para producir cambios en sus estrategias aplicadas cada día.	Si Permite mantenerse presto a los cambios.
Triangulación de las respuestas	Las repuestas coincidente positivamente pues consideran que la evaluación sirve como instrucción de una nueva experiencia laboral y conlleva a la realización de cambios por parte del docente		
2.- ¿Considera usted que la función instructiva de la evaluación sirve como factor coadyuvante del fortalecimiento de los aprendizajes?	Si Siempre he considerado que cuando los docentes reciben tanto de sus estudiantes como de sus coordinadores información acerca de su actuación académica la misma permitirá que los aprendizajes guiados a los estudiantes lleguen al punto de orientación óptimo.	Si Todo cambio ofrece nuevas posibilidades.	Si Ya que promueve y genera cambios.
Triangulación de las respuestas	Los tres expertos coinciden con la afirmación que la función instructiva de la evaluación sirve como factor coadyuvante del fortalecimiento de los aprendizajes.		

Cuadro No. 2. Matriz de respuestas de la función instructiva (Continuación)

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3
3.- ¿Cree usted que la función instructiva propicia estrategias, corrientes pedagógicas y didácticas que promuevan la innovación y el cambio permanente en la forma de abordar la información y construir el conocimiento?	Si	Si	Si
	Tal como lo exprese en la pregunta anterior, aquí certifico que los cambios permitirán innovar en cuanto a la aplicación de estrategias y cualquier otro elemento que contribuya a promover saberes y sobre todo la socialización de los mismos.	Pero las estrategias las proporciona el docente y la función instructiva genera oportunidades de evaluar las mismas.	1.- En cuanto a Estrategias no las promueve, pero si brinda ideas de cual utilizar. 2.- Permite enfocarnos en una corriente pedagógica más combinada. 3.- Permite la construcción y socialización del conocimiento.
Triangulación de las respuestas	Los expertos coinciden afirmativamente sobre esta pregunta sin embargo la mayoría conceptúa que no es que promueva una estrategia si no que da ideas de cual utilizar y así con posterioridad evaluarla.		

Fuente: elaboración propia

Cuadro No. 3. Matriz de respuestas de la función educativa

Ítems	Experto 1		Experto 2		Experto 3	
	Si		Si		Si	
1.- ¿Considera usted que la función educativa de la evaluación docente incentiva estrategias para erradicar las insuficiencias a él señaladas?	Sí, pero es necesario ser conscientes que todo aquello que surge en el marco de dicha evaluación dificulta el avance progresivo de los estudiantes.		Es necesario estar conscientes que los cambios permitirán crecimiento y no crítica.		En función a lo anterior, surge la posibilidad de saber qué estrategia es más apropiada.	
Triangulación de las respuestas	Los expertos afirman que la función educativa de la evaluación docente incentiva estrategias para erradicar las insuficiencias a él señaladas, sin embargo, uno de los expertos también aclara que esta nace de la evaluación y que esto dificulta el avance progresivo de los estudiantes.					
2.- ¿Cree usted que la función educativa de la evaluación coadyuvan al docente a proporcionar herramientas que sirvan de andamiaje cognitivo al estudiante?	Si		Si		Si	
	Cuando un docente conoce sus debilidades tiene la posibilidad de generar cambios y dicho cambio siempre permitirá que los estudiantes construyan sus saberes a partir de experiencias relatadas y compartidas por sus docentes.		Y el docente forma parte de la construcción de ese andamiaje.		Ya que el estudiante en compañía del docente construyen.	
Triangulación de las respuestas	Los expertos coinciden en decir que si y además dicen que no solo proporciona herramientas si no que hace un papel determinante en este andamiaje					

Cuadro No. 3. Matriz de respuestas de la función educativa (Continuación)

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3
3.- ¿Cree usted que la función educativa debe ser neutral sin roles dominantes para así facilitar el acompañamiento y guía al estudiante?	No	No	No
	La misma no debe ser ni neutral, ni dominante; por el contrario debe presentarse como una opción donde el docente a conciencia pueda tomar la decisión de sus acciones académicas para producir cambios en las formas de impartir su actividad académica.	El docente debe evaluar la condición y verse reflejado en los cambios da ejecutar para guiar al estudiante.	1.- No creo que deba ser neutral, por el contrario, debe ser influyente en los cambios. 2.- No de acuerdo con dominancia, pero si con establecimiento de patrones que me permitan generar cambios.
Triangulación de las respuestas	Los expertos no coinciden con la premisa de la pregunta. Pues consideran que en el papel del docente se debe tener un papel influyente y establecer patrones para generar cambios.		

Fuente: *elaboración propia*

Cuadro No. 4. Matriz de respuestas de la función desarrolladora

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3
1.- Considera usted que la función desarrolladora de la evaluación docente incentiva una autoevaluación crítica y permanente?	Si Sin embargo, como vengo expresando la autoevaluación crítica debe ser sincera y clara para así lograr que permanezca en el tiempo.	Si Por cuanto ella caracteriza todos aquellos aspectos que deben cambiarse para producir luego permanencia actualizada.	No Porque no hay incentivo, pero si existe una crítica de esa acción académica.
Triangulación de las respuestas	Dos de los expertos inferen una respuesta positiva esbozando la importancia de la sinceridad en el docente, por otro lado, uno de los expertos no está de acuerdo ya que no hay incentivo para la misma		
2.- ¿Cree usted que la función desarrolladora de la evaluación docente implementa la tranquilidad de asumir los errores y aprender de ellos para no volverlos a repetir?	Si Aunque la tranquilidad la ofrece el hecho mismo de asumir y reconocer.	Si Aunque para que no se reproduzcan los errores es necesario aprender de ellos.	Si 1.- Orienta como enfrentar los errores. 2.- Permite ver de los errores donde producir cambios.
Triangulación de las respuestas	Los expertos coinciden en responder positivamente coincidiendo en la importancia de la corrección de los errores para aprender de ellos y producir cambios ofreciendo una tranquilidad al asumir y reconocer.		

Cuadro No. 4. Matriz de respuestas de la función desarrolladora (Continuación)

Ítems	Experto 1	Experto 2	Experto 3
	No	No	No
3.- ¿Cree usted que la función desarrolladora de la evaluación docente ayudará a definir con mayor certeza los problemas, lo que conllevará al desarrollo de una mayor efectividad de escogencia de actividades pedagógicas que desemboquen en un acertado aprendizaje del estudiante?	Por cuanto, todas las funciones descritas en las preguntas anteriores coadyuvan a este proceso.	No, debido a que todas las funciones son y deben integrarse.	Todas las funciones deben verse de forma integral.
Triangulación de las respuestas	Los expertos coinciden en estar en desacuerdo con la afirmación enfatizando que no solo esta función sirve para la definición de problemas pues esta debe ser integral y abarcar las demás funciones.		

Fuente: *elaboración propia*

La mayoría de los expertos coinciden con los autores pues consideran que los resultados de la evaluación llevan al docente a una autorreflexión y autocritica lo que conlleva a que busque siempre mejorar, por otro lado, esta uno de los expertos que consideran que la función desarrolladora no incentiva la autoevaluación critica pues faltan otros incentivos para que ello suceda. Con respecto a la función desarrolladora de la evaluación docente implementa la tranquilidad de asumir los errores y aprender de ellos para no volverlos a repetir, los expertos coinciden con los autores pues al docente estar en un proceso de autorreflexión y autocritica estos dos procesos desarrollan la visualización de los cambios a implementar. Por último, los expertos discrepan de los autores porque consideran que no solo a función desarrolladora define errores y genera efectividad en la escogencia o cambio de actividades pues como hemos vistos en las demás funciones estas deben estar incluidas también.

Conclusiones

El estudio sobre la evaluación del desempeño docente en el uso de aulas virtuales de aprendizaje demostró que el diagnostico acertado al desempeño docente permita un aprendizaje relevante en los estudiantes con efectos positivos y motivantes. Por otra parte, el uso correcto de los Entornos de Aprendizaje Virtuales (EVA), tiene como actores principales a los docentes y estudiantes, pero como eje principal a estudiante como gestor de su propio conocimiento. Asimismo, se evidencia que el rol del docente no debe ser pasivo sino activo en potencia para que los estudiantes escojan el mejor camino en la construcción del conocimiento de manera individual o colaborativa con las direcciones de sus facilitadores a través de tutorías virtuales soportadas en la plataforma Moodle como software libre de aplicación educativa.

Referencias bibliográficas

- Brijaldo, M. (2004): "Propuesta para el desarrollo de herramientas y actividades pedagógicas virtuales en la formación por competencias". Consultado el 15 de marzo del 2015.
- Cabero J, Llorente M., y Román P. (2004) Las herramientas de comunicación en el aprendizaje mezclado. Pxel Bit Revista de medios y Comunicación,

- 23, 2004. Consultado en noviembre del 2014. Encontrado en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36802303>
- Duarte, M. y Martínez, M. (2001) "Evaluación de la Calidad docente en Entornos Virtuales de Aprendizaje" Universidad Oberta de Cataluña.
- Echeverría B. (2005) Competencia de acción de los profesionales de la orientación. ESIC. Madrid
- García J., Seoane A. (2007) Tutoría virtual y e-moderación en red. Revista electrónica. Teoría de la educación. Educación y cultura en la sociedad de la información. Monográfico 2007. Vol. Consultado el 12 de febrero 2015. Encontrado en: http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/monografico_n8_02.pdf
- Inciarte, M. (2008) "Competencias docentes ante la virtualidad de la Educación Superior". Revista Telematique, vol. 7, N°2. Consultado el 22 de marzo de 2015. Disponible en: <http://goo.gl/61pSt8>
- Larreal A., Guanipa M. (2008) "Los docentes en los Entornos virtuales de aprendizaje". Revista Digital Telematique, Volumen 7, número 3. Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín
- Medina, A., Herrán, A. de la y Sánchez, C. (2011) "Formación pedagógica y práctica del profesorado" <https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/2181/2321>
- Palma, A., Izaguirre R., Ennis J., Claver S. y Santoya V. (2012), "El Perfeccionamiento de la evaluación profesional: garantía de calidad para la educación médica superior". Revista Multimed dic, Vol 16(1). Consultada el 28 de noviembre de 2014. Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2012/v16-1/17.html>
- Páez R. (2010) "Evaluación de las funciones docentes en Entornos Instructivos Virtuales (EIV). Certezas, cuestionamientos y sinceramiento. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa. Vol. 3, N° 1e. Consultado el 27 de abril de 2015. Disponible en: <http://goo.gl/dYrJFC>
- Pérez, A. (2007) "La evaluación en un entorno virtual". Revista Academia Vol. VI p. 38-45. Encontrado en <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/27718/1/articulo4.pdf>
- Quiñones, D. (2004) "Evaluar... para que aprendan más". Artículo publicado en Revista Iberoamericana de Educación (versión digital), 10. Revisado el 23 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/649Quinones.PDF>

- Salinas J. (2004), "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento. Vol1, N°1. Consultado el 24 de mayo de 2015. Silva J. (2008) Metodología de la Investigación. Elementos básicos. Ediciones CO-BO
- Valdés, H. (2000). Evaluación del desempeño docente. Ponencia presentada en el encuentro iberoamericano sobre evaluación del desempeño docente. México. Consultado el 22 de marzo de 2015. Disponible en: <http://www.oei.es/de/rifad01.htm>



Análisis cuantitativo de la implementación de la estrategia didáctica de la Hipotemetacompreensión Textual

Hernando Alberto García Figueroa

Magister en educación Universidad de Sucre. Diplomado en Tecnología en Innovación en Educación de la Universidad Tecnológica de Monterrey México. Licenciado En Español y Comunicación Social. Especialista en Metodología de la Enseñanza del Español y la Literatura de la Universidad de Pamplona. Pedagogo de la Escuela Normal Superior de Corozal – Sucre. Docente Tiempo Completo de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Correo: hernando_garcia@corposucre.edu.co

Edinson José Martínez Pérez

Magister en Educación de la Universidad Autónoma del Caribe. Especialista en Planeación Educativa y Planes de Desarrollo de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos. Licenciado en Matemáticas de la Universidad de Sucre. Docente Tiempo Completo de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Correo: edison_martinez@corposucre.edu.co

Julio Anderson Álvarez Month

Candidato Magister en Gestión Pública de la Universidad Nacional del Rosario – Argentina. Especialista en Gerencia Pública y Especialista en Hacienda Pública de CECAR. Ingeniero Agroindustrial de la Universidad de Sucre. Docente Tiempo Completo de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Correo: julio_alvarez@corposucre.edu.co

Alberto Jesús Iriarte Pupo

Doctorante en Ciencias de la Educación de la Red de Universidades Estatales de Colombia (RUDECOLOMBIA – Sede Universidad del Atlántico). Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad del Atlántico. Ma-

gister en Educación de la Sociedad de Universidades Estatales del Caribe (SUE CARIBE – Sede Universidad de Sucre). Perteneciente al Grupo de Investigación Tecnocrítico (Universidad de Sucre). Rector de la Institución Educativa San Antonio Club de Leones de Sincelejo. Docente catedrático de la Universidad de Sucre - Colombia. Correo: albertoirarte4@yahoo.es

Sonia Carolina Peralta Díaz

Magíster en Psicología de la Fundación Universidad del Norte. Psicóloga de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR. Vicerrectora Académica de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Correo: sonia_peralta@corposucre.edu.co

Darly Farith Velásquez Martínez

Doctorante en Derecho en la Universidad Baja California de México. Candidata Magister en Educación de la Universidad Martin Luther King, Abogada de la Universidad Simón Bolívar. Docente tiempo completo de la Corporación Universitaria Antonio José de Sucre. Correo: darly_velasquez@corposucre.edu.co

Enrique Alexander Andrade Payares

Doctorante en Ciencias de la Educación de la Universidad CUAUHTE-MOC de México. Magister en Educación de la Sociedad de Universidades Estatales del Caribe (SUE CARIBE – Sede Universidad de Sucre). Licenciado en Matemáticas de la Universidad de Sucre. Docente Medio Tiempo de la Corporación universitaria Antonio José de Sucre. Correo: enrique_andrade@corposucre.edu.co

Resumen

El resultado de la investigación subyace a partir de resultados cuantitativos y cualitativos obtenidos en la implementación de la estrategia didáctica de la Hipotemetacompreensión Textual (HMT), como acción didáctica para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes del grado octavo dos de la Institución Educativa "Cristóbal Colón" del Municipio de Morroa – Sucre. Los estudios evidencian avances significativos en los estudiantes intervenidos; obteniendo al final un nivel **alto**, según la escala de niveles de pensamiento crítico, expuesto por Torres y Beltrán (2001). El test utilizado fue el HCTAES de Harpern (2006), que evalúa cinco (5) dimensiones a través de veinticinco (25) situaciones cotidianas.

Palabras claves: subyace, cuantitativo, cualitativo, Hipotemetacom-
prensión Textual, pensamiento crítico.

Quantitative and qualitative analysis from the implementation of the didactic strategy of the Hipotemetacomprensión Textual

Abstract

The research result underlies quantitative and qualitative results obtained in the implementation of the didactic strategy of the textual hypothemeta - comprehension (HMT) as didactic action for the development of critical thinking skills in eighth grade students of the educational institution "Cristóbal Colón" Of the municipality of Morroa - Sucre. The studies show significant advances in the intervened students; (2006). The test used was the Harpern HCTAES (2006), which evaluates five (5) dimensions through twenty-five (25) of the three levels of critical thinking, as presented by Torres and Beltrán (2001).) everyday situations.

Keywords: underlies, quantitative, qualitative, Hipotemetacomprensión Textual, critical thinking.

Introducción

Los resultados de la puesta en marcha de la estrategia de la Hipotemetacomprensión Textual (HMT), como intervención didáctica, evidencian la efectividad e impacto que tuvo sobre los estudiantes del grupo experimental (8°2), con relación a la potencialización del desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, donde el problema más frecuente era que los estudiantes desarrollaban procesos lectores doctrinales, originando todo ello horizontes culturales escasos y pobres, dejándose alienar textualmente por el autor (Argudín, Luna; 2001, p. 21). En síntesis, además de presentar incomprensión textual, tenían poca capacidad para evaluar críticamente textos y dificultad para tomar decisiones personales y argumentadas que generara perspectivas desde su pensamiento crítico. Con la aplicabilidad de la estrategia, se subsanan todos estos inconvenientes y

se logra un avance significativo, ya que desde la Hipótesis de la Metacomprensión Textual (HMT), el estudiante asume un rol lectoral crítico profundo, construye hipótesis, aseveraciones, conjeturas, ficción textual, entra y sale de la literacidad para una perspectiva más personal - crítica que textual. Su eje central es la lectura crítica como acción para internarse en el texto con mayor análisis y reflexión. Así mismo, la integra la metacognición (Flavell, 1976) como control, supervisión, preparación y encuentro cognitivo entre el autor y el lector. Por otra parte, la metacomprensión (Pearson, 1981) como resultado comprensivo de encuentro y respuesta entre el texto vs el lector; potencializándolo a un mejor desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, asumiendo una modificabilidad cognitiva estructural para todas las circunstancias, eventos y momentos de vida (Feurstein, 1954). En este orden de ideas, es imprescindible anotar que desde el análisis cuantitativo y cualitativo, se muestran diferencias significativas que reflejan un avance de apropiamiento de elementos de metacriticidad.

Método

Diseño

Para esta investigación el diseño que se utilizó fue el cuasi - experimental, donde se asignaron dos grupos: un grupo control y otro grupo experimental, de equivalencia respecto al desarrollo de pensamiento crítico. A estos dos grupos (control y experimental) se les aplicó un pre - test y un post - test (HCTAES) de Diana Harpern (2006). El Paradigma de investigación utilizado fue cuantitativa.

Participantes

La población objeto de esta investigación de intervención didáctica estuvo conformada por 110 estudiantes, correspondientes a los grados octavos de la jornada matinal de la institución educativa "Cristóbal Colón" del Municipio de Morroa - Sucre; distribuidos en cuatro (4) grupos así: grado 8°1 (28 estudiantes), grado 8°2 (27 estudiantes) grado 8°3 (29 estudiantes) y grado 8°4 (26 estudiantes). Sus edades oscilan entre los 11 años y 17 años. Todos ellos pertenecen al estrato socioeconómico dos (2). La muestra se seleccionó a través de un muestreo aleatorio simple entre los cuatro grados, donde al final se sacó al azar dos grupos; uno que se denominó control y el otro experimental (Sampieri, 2011), de esta manera el grupo quedó conformado por 55 estudiantes, que co-

rresponden al 50% del total de la población, de los cuales 28 estudiantes conforman el grupo control y 27 estudiantes al grupo experimental.

Instrumento

El cuestionario utilizado en la investigación fue el test HCTAES, de Diana Harpern (2006), que evalúa 5 habilidades de desarrollo de pensamiento crítico: la comprobación de hipótesis, el razonamiento verbal, el análisis de argumentos, probabilidad e incertidumbre, y la solución de problemas y toma de decisiones. En él se presentan situaciones cotidianas, similares a las encontradas en la vida real, y se plantea un doble formato de pregunta: una abierta en la que el sujeto debe ofrecer un argumento, una explicación o generar las soluciones a un problema, opinar sobre algo; y una cerrada en la que el sujeto debe elegir entre una serie de alternativas la que mejor responda al problema.

Procedimiento

Para llevar a cabo este proceso investigativo, se estipuló unas series de pasos que fueron fundamentales para su operacionalización. Vale la pena resaltar que el mismo, se inició con la aplicación del pre test a los grupos control y experimental; con el objetivo de medir la equivalencia entre ellos y el nivel de desarrollo de habilidades de pensamiento crítico según el test HACTAES de Harpern (2006). Seguidamente se procedió a la implementación de la estrategia de intervención de la Hipotemetacompreensión Textual (HMT), como acción didáctica para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, la cual está diseñada para que a través de acciones académicas se desarrollen habilidades en torno a la formulación de hipótesis, aseveraciones, conjeturas, razonamientos, credibilidad de fuentes, objetividad de criterios, opiniones críticas, argumentación, conclusiones y elaboración de productos intelectuales como juzgamiento, evaluación o respuesta de lo leído (feedback).

Resultados

Análisis cuantitativos

Teniendo en cuenta el objetivo general de la investigación que es la implementación de la estrategia de la Hipotemetacompreensión Textual (HMT), para potenciar el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, así mismo los objetivos específicos que son identificar el nivel de

pensamiento crítico que tienen los estudiantes y verificar la efectividad de la misma, se puede establecer que los resultados son muy significativos favoreciendo al grupo experimental octavo dos.

Identificación del nivel de pensamiento crítico

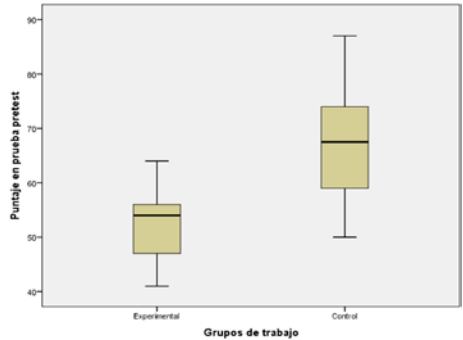
El test HACTES de Harpern (2006), como prueba pre - test aplicado a los grupos experimental y control, permitió establecer la caracterización del desempeño de los estudiantes en cada una de las habilidades sobre desarrollo de pensamiento crítico. Todo lo anterior, permitió precisar estadísticamente debilidades y fortalezas que posee el grupo experimental para hacer la intervención de la hipotemetacompreensión textual (HMT) de forma más precisa y funcional sobre el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

Tabla 1. Resultados descriptivos numéricos en la prueba pre - test de grupo experimental y control

Puntaje en prueba pre test – descriptivos						
Grupos de trabajo	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media	
					Límite inferior	Límite superior
Experimental	27	52,52	6,952	1,338	49,77	55,27
Control	28	67,07	9,877	1,867	63,24	70,90
Total	55	59,93	11,223	1,513	56,89	62,96

Fuente: elaboración propia

Gráfico 1. Prueba t de contraste de medias – muestras Independientes pre test



Fuente: elaboración propia

A partir de los resultados que se muestran en la tabla 1, se pudo establecer que el grupo control (8°1) obtuvo mejores resultados en comparación con el grupo experimental (8°2), en el pre - test que evalúa el nivel de pensamiento crítico que tienen los estudiantes de la Institución educativa Cristóbal Colon de Morroa. Se evidencia tanto en el puntaje promedio como en el intervalo de confianza de 95% obtenido a partir de la información del cuestionario HACTAES. A partir de la hipótesis anterior se procedió a realizar el análisis de varianza correspondiente a los puntajes obtenidos por los estudiantes en esta prueba que evaluaba el nivel de pensamiento crítico, y entrar a determinar si en verdad existen diferencias significativas en sus resultados.

En los resultados presentados en la tabla N° 2, se constata que efectivamente hay diferencias muy significativas entre los grupos objeto de estudio ($p < 0.01$). Para verificar que tan importante fue la diferencia y a favor de que grupo objeto de investigación, se decidió realizar la prueba t de comparación de medias para muestras independientes, los resultados se resumen en el gráfico 1 y en la tabla N° 3

Tabla 2. Análisis de varianza de los puntajes en la prueba pre - test

Puntaje en prueba pre - test					
Suma de cuadrados		gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	2.911,11	1	2.911,11	39,66	0,000
Dentro de grupos	3.890,60	53	73,41		
Total	6.801,71	54			

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Prueba t de contraste de medias – muestras independientes (pre - test)

Prueba t para la igualdad de medias						
T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	intervalo de confianza de 95% de la diferencia	
					Inferior	Superior
- 6,297	53	0.000	-14,553	2,311	-19,188	-9,918

Fuente: elaboración propia

De la tabla 3 se pudo inferir que tal diferencia muy significativa entre los grupos objeto de análisis, favorecía al grupo control, es decir, al iniciar el

estudio la prueba pre test constató un nivel de pensamiento crítico más desarrollado en estudiantes del grupo control.

Verificación de efectividad de la estrategia de la Hipotemetacomprensión Textual

A partir de los resultados que se muestran en la tabla 4, se pudo establecer que el grupo experimental (8°2) obtuvo mejores resultados en comparación con el grupo control (8°1) en la prueba pos test que evaluó el nivel de pensamiento crítico que tenían los estudiantes de la Institución Educativa Cristóbal Colon de Morroa. Se evidencia tanto en el puntaje promedio como en el intervalo de confianza de 95% obtenido a partir de la información del cuestionario HACTAES. A partir de la hipótesis anterior se procedió a realizar el análisis de varianza correspondiente a los puntajes obtenidos por los estudiantes en esta prueba que evaluaba el nivel de pensamiento crítico, y entrar a determinar si en verdad existen diferencias significativas en sus resultados.

Tabla 4. Resultados descriptivos numéricos en la prueba post - test

Puntaje en la prueba pos test - descriptivos						
Grupos de trabajo	N	Media	Desviación estándar	Error estándar	95% del intervalo de confianza para la media	
					Límite inferior	Límite superior
Experimental	27	127,85	31,784	6,117	115,28	140,43
Control	28	93,57	24,966	4,718	83,89	103,25
Total	55	110,40	33,124	4,466	101,45	119,35

Fuente: *elaboración propia*

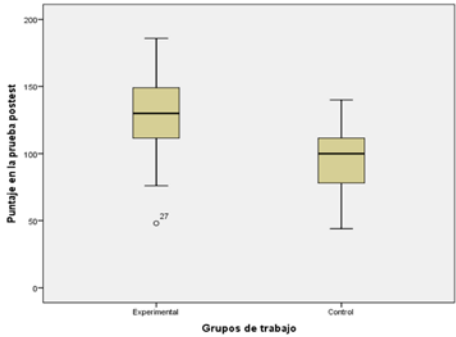
Tabla 5. Análisis de varianza de los puntajes en la prueba post - test

Puntaje en la prueba post - test					
	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	16,152,935	1	16,152,935	19,866	0,000
Dentro de grupos	43,094,265	53	813,099		
Total	59,247,200	54			

Fuente: *elaboración propia*

En los resultados presentados en la tabla N° 5 se constata que efectivamente hay diferencias muy significativas entre los grupos objeto de estudio ($p<0.01$). Para verificar que tan importante fue la diferencia y a favor de que grupo objeto de investigación, se decidió realizar la prueba t de comparación de medias para muestras independientes, los resultados se resumen en el gráfico 2.

Gráfico 2. Prueba t de contraste de medias - muestras independientes post - test



Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Prueba t de contraste de medias - muestras independientes (post - test)

prueba t para la igualdad de medias						
T	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	intervalo de confianza de 95% de la diferencia	
					Inferior	Superior
4,457	53	0,000	34,280	7,691	18,854	49,707

Fuente: elaboración propia

De la tabla N° 6 se pudo inferir que tal diferencia muy significativa entre los grupos objeto de análisis, favorecía al grupo experimental, es decir, al finalizar el proceso de intervención y realizar la prueba pos test constata un nivel de pensamiento crítico más desarrollado en estudiantes del grupo experimental.

Análisis cualitativo

En el análisis de corte cualitativo se puede evidenciar fortalezas, debilidades, realidades, progresos, logros, desarrollo y avances que en materia de desarrollo de habilidades de pensamiento crítico hubo en ambos grupos con respecto a este proceso, seleccionándose tres estudiantes con su respectivo comportamiento en algunas dimensiones o habilidades del mismo. Finalmente, criterios de objetividad, reconocimiento y diferenciación sobre pensamiento crítico desde la lectura crítica, basados en los principios de análisis textual por autores como (Bean 2011, Diederich 1974, Cottrell 2005, Anderson 2009, Facione 2012). Seguidamente, se tomó una ilustración más rigurosa y detallada de tres muestras de estudiantes del grupo control en los resultados de la aplicación del pre - test y post - test y sus comportamientos en las dimensiones seleccionadas que presentan el test de Harpern, y el nivel de desarrollo de pensamiento crítico alcanzado.

Tabla 7 Muestra de resultados y análisis cualitativo pre – test y post- test del grupo control (8°-1)

Muestra	Habilidad	Parte selección test Diana Harpern (2006)	Nivel de pensamiento Torres y Beltrán (2001)	
			Pre -test	Pos -test
N° 1	Razonamiento verbal	(7) parte 1 del test HACTAES	Alto (73%)	Alto (71%)
N° 2	Comprobación hipótesis	(1)Parte 1 del test HACTAES	Medio (58%)	Alto (63%)
N°3	Análisis de argumento	(13) parte 1 del test HACTAES	Alto (65%)	Alto (66%)

Fuente: *elaboración propia.*

De acuerdo a la habilidad (razonamiento verbal), se puede describir que el estudiante obtuvo un buen índice de desarrollo en el nivel de pensamiento crítico, escalonándolo en un nivel alto tanto para el pre – test como para el pos – test, logrando seleccionar la opción indicada que le permitiera una buena argumentación, concordante con el objetivo de esta pregunta abierta (uso espontáneo del pensamiento crítico). Así mismo, logró interpretar de manera eficiente la información suministrada textualmente, reflejándose en la manera de interpretar dicha información, estableciendo principios de clasificación, relación y significado de lógica. El segundo estudiante del grupo control, registró un nivel de desarrollo de pensamiento crítico medio

en el pre - test y pasó al nivel alto en el pos- test, según la escala de nivel de pensamiento de Torres y Beltrán (2001), resaltándose coherencia lógica entre el objetivo de la pregunta que es determinar si existe comprensión y diferencia entre correlación, causa y efecto con lo expuesto.

Así mismo, se sintetiza que posee capacidades para deducir el texto para aseverar, predecir, conjeturar elementos literalizados y síntesis para concluir eventos deducibles a partir de tópicos comprensibles y manejables como lector. En la tercera habilidad (análisis de argumento), el objetivo de esta pregunta es determinar si el estudiante puede generar una posición que contenga una razón, una conclusión y un argumento preciso, cohesivo y coherente. Es evidente que este estudiante del grupo control registra un buen índice de desarrollo de pensamiento crítico alto, tanto en el pre – test como para el post - test, concluyendo que posee destrezas o habilidad para analizar, identificar y valorar la calidad de las ideas y razones expuestas en el texto desde una posición crítica - argumentativa.

Tabla 8 Muestra de resultados y análisis cualitativo pre – test y pos -test del grupo experimental (8°-2)

Muestra	Habilidad	Parte selección test Diana Harpern (2006)	Nivel de pensamiento Torres y Beltrán (2001)	
			Pre -test	Post - test
N° 1	Probabilidad e incertidumbre	(16) parte 1 del test HACTAES	Bajo (38%)	Medio (44%)
N° 2	Razonamiento verbal	(6) parte 1 del test HACTAES	Medio (42%)	Superior (81)
N°3	Resolución de problemas	(21) parte 1 del test HACTAES	Medio (40%)	Alto (61%)

Fuente: *elaboración propia*

En la primera muestra de (habilidad Probabilidad e incertidumbre), el objetivo de esta pregunta es determinar si el estudiante tiene una comprensión de la probabilidad de que se produzca un evento. En este orden de ideas, es notorio que en la sumatoria general registró un bajo nivel de pensamiento crítico en el pre - test, pero después de la puesta en marcha de la estrategia de la Hipotemetacompreensión textual (HMT), logró superarse en torno a la habilidad en mención, posicionándose en el nivel medio

de desarrollo de pensamiento crítico, según Torres y Beltrán (2001), ya en el post - test.

Es importante anotar que los resultados indican que esta fue una de las mejores habilidades registradas, ya que su nivel de desempeño general al grupo experimental es alto y superior, concluyendo que los estudiantes tienen facultad para determinar suceso, así mismo, analizar y valorar alternativas para la toma de decisiones de una situación específica dada, a partir de acuerdos, ventajas e inconvenientes que se presentan. En la segunda muestra sobre (habilidad razonamiento verbal). Es notorio el avance que registra esta habilidad donde de nivel medio en el pre – test, pasó a nivel superior en el post - test, resaltándose como una de las mejores habilidades registradas en forma general del grupo experimental. En la muestra tres (resolución de problemas). En este caso, el estudiante posee alternativas solucionables desde el discurso escrito – crítico, que lo coadyuva a vislumbrar algunas soluciones dadas desde su contexto y para su vida.

Discusión

A partir de los resultados estadísticos arrojados de la puesta en marcha de la estrategia de la hipotemetacompreensión textual (HMT), como acción didáctica para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, y teniendo en cuenta las categorías y niveles de pensamiento crítico según Torres y Beltrán (2001), así mismo el test HACTES de pensamiento crítico de Harpern (2006), se ratifica lo expuesto por Kurland (2005), Argudín (2010) y Cassany (2007), con referencia a la relación e incidencia de la lectura crítica para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. En este mismo sentido, estos teóricos consideran que los procesos de lectura crítica ayudan a recuperar información, comprensión literalizada, internarse en el texto, profundizar y a desarrollar pensamiento crítico como opción de juzgamiento, valoración, punto de vista o evaluación del texto leído. En este mismo orden de ideas los resultados de este estudio de intervención didáctica de la hipotemetacompreensión textual (HMT), son totalmente consistentes con evidencias de otras investigaciones como lo plantean Torres y Beltrán (2011), Saiz y Rivas (2008), Harpern (1996 – 2006), Santiuste (2001), Gordon (1994), Glaser (1984), donde se precisa que la habilidad de pensar desde la criticidad puede ser eficazmente aumentada por medio de la instrucción e integración de la enseñanza del pensamiento crítico desde las acciones académicas y máxime desde el currículo escolar.

Lo anterior tiene su sustento argumentativo con el hecho de poder iniciar desde las tareas escolares el desarrollo de pensamiento crítico a través de la enseñanza explícita de dicho pensamiento, como lo exponen los autores Beyer (1988), Reuven (1980), Whimbey y Lockhead (1987), Pear y Kurtland (1984), Glaser (1984). Así mismo, los reportes de los teóricos Monsalve (2011), Acosta (2002), Parra y Lago (2003), Gordon (1994), Torres y Beltrán (2011); son concordantes con los resultados de esta investigación de intervención didáctica, al conjugar que la implementación de programas para el desarrollo de pensamiento crítico en el aula, efectivamente pueden generar cambios positivos permitiéndole a los estudiantes asumir criterios para acceder a eventos con mayor crítica y reflexión en toda circunstancia convivencial.

Conclusiones

Teniendo en cuenta el objetivo principal de la investigación que era la implementación de la estrategia de la HMT, para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes del grado octavo dos (8°-2), y a partir de los resultados y análisis de los mismos, se puede aseverar:

* Una vez aplicada la estrategia de la Hipotemetacompreensión Textual (HMT) y el cuestionario pos- test al grupo experimental (8°-2), los resultados constatan que si existe diferencias significativas entre grupos, denotándose la efectividad de la estrategia como intervención didáctica para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.

* La puesta en marcha e intervención de la estrategia didáctica de la Hipotemetacompreensión Textual (HMT), en sus cinco fases, contribuyó para que los estudiantes del grupo experimental (8°-2), alcanzaran un porcentaje general del 64.4%; clasificándolos en el nivel alto, dentro la escala de valoración para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico, según Torres y Beltrán (2001).

* Los estudiantes del grupo experimental (8°-2), atendiendo a los puntajes promedios y a los porcentajes de desarrollo de cada una de las habilidades de pensamiento; en su doble faceta, uso espontáneo del pensamiento crítico (preguntas abiertas) y capacidad para escoger la mejor opción de respuesta (preguntas cerradas), registran un nivel alto de significancia, denotándose avances de estructurara textual, critici-

dad, decodificación literalizada, redacción, componentes semántico, sintáctico y pragmáticos; entre otros, gracias a la materialización de la estrategia en mención.

* Una vez finiquitada la estrategia de la Hipotemetacompreensión Textual (HMT) y la aplicabilidad el post - test al grupo experimental (8-2), los resultados y análisis de las cinco habilidades que posee el test HACTAES de Harpern (2006), denotan relevancia en cada una de ellas, Siendo las habilidades razonamiento verbal y probabilidades e incertidumbre, las que registran un nivel superior, seguido de la habilidad comprobar hipótesis en nivel alto y las habilidades análisis de argumentos y resolución de problemas en un nivel medio.

Referencias bibliográficas

- Amestoy, M. (2001), La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades del pensamiento. Conferencia presentada en el VI congreso nacional de investigación educativa I. Colima, México.
- Anaya, G. (1992), Cognitive development among undergraduates. Diseertation abstracts international, 53: 1811 A.
- Argudín, Yolanda y Luna, María. (2001), Desarrollo del pensamiento crítico. Libro del profesor. México: Plaza y Valdés editores.
- Baker, L y Brown, A. (1984) "Cognitive monitoring in Reading" en Flood, J, (Eds) Understanding Reading Comprensión: Cognition, Language and the Structure of Prose, Delaware: I.R.A.
- Bandura, A. (1977), self – efficacy: toward unifying theory of behavior change. Psychological Review, 84, 191 – 215.
- Beltrán, J. (1996), Inteligencia, pensamiento crítico y pensamiento creativo. En J. Beltrán Llera y C. Genovard (dir), Psicología de la instrucción. Madrid: Síntesis.
- Beyer, Barry K. T. (1991), Teaching, Skills; a Handbood for elementary School. Boston.
- Boisvert, Jacques. (2004), Formación del pensamiento crítico. Fondo de cultura económica. México.
- Brooke, Noel Moore and Parker, Richard. (2003), Critical thinking. Universidad de California.

- Campbell, D.T. y Stanley, J.C. (1963), Experimental and quasi – experimental designs for research on teaching. En N. L. Gage (Ed), Handbook of research teaching. Chicago, IL: Rand McNally.
- Campos, Agustín. (2007), Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo. Bogotá: Aula abierta magisterio.
- Carlino, Paula. (2005), Escribir, leer y aprender en la universidad. Una introducción a la alfabetización académica. Argentina. Fondo de cultura económica.
- Coleman, J. M. & Fuhs, B. A. (1982), Self-concept and gifted classroom: The role of social comparisons. *Gifted Child Quarterly*, 26, 116 – 120.
- Díaz, F. (2001), Habilidades de pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato. *Revista Mexicana de investigación educativa*, 6 (13).
- Eco, U. (1995). Interpretación y sobreinterpretación, Cambridge, University Press.
- Ennis, R. (1987), A taxonomy of critical thinking disposition and abilities, In J. Boykoff, & R. Stenberg (Eds), *Teaching Thinking Skills*. 9 – 26. New York, N. Y Freeman and Company
- Feuerstein, R. (1980). Instrumental enrichment: An intervention program for cognitive modifiability. Baltimore: University Park.
- Flavell, J. (1976), Metacognitive aspects of problem solving. En B. Resnick (Ed), *The nature of intelligence*. Hillsdale: LEA.
- Friere, P. (2006). Pedagogía de la autonomía saberes necesarios para la práctica educativa. Siglo XXI Editores.
- Fuentes, S. (2013). Implementación de un programa de intervención para el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. Trabajo de maestría, SUE Caribe. Sincelejo, Colombia.
- Glaser, R. (1984), Education and the role of knowledge *American Psychologist*, 9, 5 -10.
- Gordon, L. (1994), El efecto de enseñar las destrezas de pensamiento crítico en un curso introductorio de enfermería. *Revista Latino-am, enfermagem*, 2, (2), 115 – 127.
- Halpern, D.F. (1998), Teaching critical thinking for transfer across domains *American psychologist*, 53 (4), 449 -455.
- Hernández Sampieri, R; Fernández, C. y Baptista, P. (2004), Metodología de la investigación. McGrawHill. Chile. 501 pp.

- Herrera, A, y Villalba A. (2012). Procesos de lectura crítica, mediación pedagógica para propiciar desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Trabajo de maestría. SUE Caribe. Sincelejo, Colombia.
- Jiménez, R; V. (2004), Metacognición y comprensión lectora: Evaluación de los componentes estratégicos (procesos y variables) mediante la elaboración de una escala de conciencia lectora (Escola), Universidad Complutense de Madrid.
- Lipman, M. (1997). Pensamiento complejo y educación. Madrid: Ediciones de la torre
- Mayor, J; Suengas, A. y González, J. (1995). Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar. Paidós: Madrid.
- Mcpeck, J. (1981). Critical Thinking and Education, St. Martin's Press, Nueva York
- Nieto, A. y Saiz, C. (2008). Relación entre habilidades y las disposiciones del pensamiento crítico. *Thespanishjournal of Psychology*, 01, 001. Universidad de Salamanca. España.
- Paul, R. y Elder, L. (2003). La mini guía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas. Disponible en [www. Criticalthinking. Org](http://www.Criticalthinking.Org).
- PriestLey, M. (1996). Técnicas y estrategias de pensamiento Crítico. México: Trillas. p 7, 15, 57, 83, 91, 158.
- Ríos, O (2011). Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico en las ciencias sociales a través de la implementación de organizadores gráficos en la educación media rural de montería. Trabajo de maestría. SUE Caribe. Montería, Colombia.
- Saiz, C. (2002). Enseñar o aprender a pensar, Escritos de Psicología, 6,53-72.
- Siegel, H. (1990). Informal logic and the nature of critical thinking. J. E. Mcpeck, Critical Thinking: Dialogue and Dialectic. New York. Routledge, Chapman and Hall, Inc.



Spectroscopic detection of Bacteria in Pharmaceutical Industries

Amira C. Padilla-Jiménez

Miss. Padilla was born in Cereté-Cordoba, Colombia. She obtained her B.S degree in chemistry and biology from the Universidad de Cordoba, Colombia. Her MS in Chemistry and Ph.D. degree in applied chemistry from the University of Puerto Rico-Mayaguez (UPRM). Past: Teaching assistantship in University of Puerto Rico at Mayaguez Campus and Professor Universidad de Córdoba, Colombia actually. She is the author of one book titled "Detection of Flavins from in vivo bacteria by one and two photons"- Scholars' Press publishing. Her research interests include detection and discrimination of bacteria cells using spectroscopies techniques. PhD Applied Chemistry and L.E. Oviedo-Zumaqué, M.S. Microbiology are with University of Cordoba, Biotechnology group, Department of Chemistry, Cordoba, Colombia, 230002. (e-mail: amira_padilla@yahoo.com and luisoviedoz59@gmail.com).

Enadis Vargas-Hernández

Miss. Vargas was born in San Pelayo-Córdoba, Colombia. She obtained the B.S. degree in Social Science in University of Cordoba, Colombia. Her Ph.D. degree in Education Science from the University of Rafael Belloso Chacín – Maracaibo -Venezuela. Her research interests include understanding the relationship between emotional intelligence and cognitive capacity in secondary education students. PhD Education Science. INGESCO Group and I. E. El Gas- San Pelayo Córdoba, Colombia, 230002 (e-mail: enadisvh@gmail.com).

Luis E. Oviedo-Zumaqué

Mr. Oviedo was born in Cordoba, Colombia. He obtained his B.S degree in chemistry and biology and agronomic engineering from the Univer-

sidad de Cordoba, Colombia. His M.S in microbiology from the Universidad Industrial de Santander (UIS) of Colombia and he is specialist soil and water management. He is head of research project, Grubiodeq - Biotechnology group, chemistry, department of Universidad de Córdoba- Colombia. His research interests are related to characterization of microorganism, development of new biofertilizers and also monitoring environmental contaminants by bioremediation.

Carlos Rios-Velasquez

Full Professor University of Puerto Rico at Mayaguez Campus, 2001; Ph.D., 2000, UW-Madison, 1993 M.S. Biol, 1989 BS Indus. Microbiol. & Lic. Sec. Educ, UPR-M; Specialist: Microbioloy. His research laboratory is focused on Microbial Biotechnology and Bioprospecting. In order to isolate, characterize and manipulate. PhD. University of Puerto Rico, Department of Biology, Mayagüez, Puerto Rico, 00680.
(e-mail: carlos.rios@upr.edu).

Samuel P. Hernández-Rivera

Dr. Hernandez-Rivera is a professor of Physical Chemistry at the Department of Chemistry of the University of Puerto Rico-Mayagüez (UPRM). He is the director of the DoD-MURI sponsored Center for Sensors Development and the UPRM based Chemical Imaging Center. He Obtained BS and MS from UPRM and Ph.D. from the Johns Hopkins University. Research interests are in IR/Raman Microspectroscopies in applied and fundamental studies and standoff and point detection of explosives, chemical and biological agents using Vibrational Spectroscopy. Other interests are in SERS and in Chemometrics enhancement of spectroscopic data and Discriminant and Cluster Analysis of populations.

Abstract

Newer spectroscopic techniques such as Fourier transform infrared spectroscopy (FTIR) with an attenuated total reflectance (ATR) attachment, and Quantum Cascade Laser systems (QCLs), which are simple, easily accessible and economical, were applied for detection of isolates bacteria in pharmaceutical industry because bacteria might be present as contaminants, even in clean rooms and ultra-clean process facilities. Study of known bacteria such as *Bacillus subtilis*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus licheniformis*, *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus*

epidermidis and *Acinetobacter genomospecies 3* in process rooms are needed to identify microorganisms in short time scales in order to minimize possible health hazards as well as production downtimes causing financial deficits. These types of bacteria were analyzed using spectroscopic techniques to determine whether these microorganisms are present in air and on surfaces in the aseptic manufacturing area on pharmaceutical industry. In addition, they were discriminated based on spectral differences of the bacterial membrane using multivariate tools such as principal component analysis (PCA). Spectral databases for different bacteria have been created. The results can be used for to produce a full automated handling FT-IR system for detection, quantification, and differentiation of microorganisms using the advancements in Mid Infrared (MIR) technology as is QCLs, helped of computational analysis. *Index Terms*— Anodisc™ aluminum oxide filter, microorganisms, quantum cascade lasers, multivariate analysis, principal component analysis.

Detección espectroscópica de bacterias en las industrias farmacéuticas

Resumen

Nuevas técnicas espectroscópicas, como la Espectroscopia Infrarroja de Transformada De Fourier (FTIR) con un Accesorio de Reflectancia Total Atenuada (ATR), y los sistemas Quantum Cascade Laser (QCL), que son simples, de fácil acceso y económicos, se aplicaron para la detección de bacterias aisladas en la industria farmacéutica. Porque las bacterias pueden estar presentes como contaminantes, incluso en salas limpias y en instalaciones de proceso ultra-limpias. El estudio de bacterias conocidas como *Bacillus subtilis*, *Bacillus pumilus*, *Bacillus licheniformis*, *Micrococcus luteus*, *Staphylococcus epidermidis* y *Acinetobacter genomospecies* en salas de proceso es necesario para identificar microorganismos en escalas de tiempo cortas a fin de minimizar posibles riesgos para la salud, así como a la baja de la producción, lo que ocasiona problemas financieros. Estos tipos de bacterias se analizaron mediante técnicas espectroscópicas para determinar si estos microorganismos están presentes en el aire y en las superficies en el área de fabricación aséptica en la industria farmacéutica. Además, se

discriminaron en función de las diferencias espectrales de la membrana bacteriana mediante herramientas multivariadas, como el Análisis de Componentes Principales (PCA). Se han creado bases de datos espectrales para diferentes bacterias. Los resultados se pueden utilizar para producir un sistema FT-IR de manejo completamente automatizado para la detección, cuantificación y diferenciación de microorganismos utilizando los avances en la Tecnología de Infrarrojo Medio (MIR) como QCLs, ayudado por el análisis computacional. Términos de índice: aluminio Anodisc[™] Filtro de óxido, microorganismos, láseres de cascada cuántica, análisis multivariado, análisis de componentes principales

Introduction

In industrial applications of quality control (QC) and quality assurance (QA) an identification (ID) test is typically performed on a substance to confirm or verify its identity or a component's identity. For ID tests, a complete description of observations and results must be included in the test record. For these applications, the need to develop methods for detecting and quantifying biological threat agents is a top priority for the food technology and pharmaceutical and biotechnology industries.

Structure and chemical composition of microorganisms, cells and tissues, affected by environmental factors are subject to changes at the molecular level. Optical spectroscopy offer means to study these changes. It can be used to measure composition of cells and tissues based on their characteristic spectral properties. Vibrational spectroscopy provides the most definitive means of identifying the species generated upon molecular adsorption and the species generated by biochemical reactions, because when light hits a sample, molecules in the sample are excited and stimulated to vibrate. These vibrations exactly are being measured in vibrational spectroscopy. Mid infrared (MIR) spectroscopy is an extremely reliable and well recognized fingerprinting method. Fourier transform infrared (FT-IR) spectroscopy in the MIR ($4000\text{-}350\text{ cm}^{-1}$) has been used to identify and differentiate microorganisms on various species and strains level based upon spectral features.

The combination of attenuated total reflectance (ATR) of infrared spectrometer has revolutionized solid and liquid sample analyses in current

years because, it contests the peak challenging aspects of infrared analyses, namely sample preparation and spectral reproducibility. Quantum Cascade Laser spectroscopy (QCL_s) is another technique that has features such as: wide contiguous mid-IR tuning, integrated "one-box" design, high spectral radiance, small spot size, collimated laser beam, thermo-electrically cooled MCT and optimized for standoff analysis. Also, it has some advantages as: numerous chemical/bio applications, small footprint, ready to go in minutes, sensitive, high quality results, eye-safe, long path measurements, superior spatial resolution. These two techniques were selected to carry out this work. A handheld system developed for portable field applications and used in pharmaceutical plant cleaning validation and surface contamination detection was used.

The use of spectroscopic technique was reported for detection and discrimination of microorganisms on substrates using quantum cascade laser spectroscopy [1]. The extensive literature survey reveals that this is the first application available of a tunable MIR Quantum Cascade Laser (QCL)-based spectrometer for identification and discrimination of bacteria. The microbiological quality of a pharmaceutical product may represent contamination from raw materials, manufacturing equipment, environment, personnel and containers. Contamination by microorganisms is a major problem in biotechnology laboratories. Bacteria, mycoplasma, viruses, yeast, and fungal spores may be introduced via people working in the lab, the atmosphere, work surfaces, solutions, etc. QA and manufacturing controls should be such that organisms capable of proliferating and contaminate the products are within acceptable limits. The microbial limits and batch testing regimes set for the various categories of products should reflect the types of contamination most likely to be introduced during manufacture.

The objective of this work is to acquire mid infrared (MIR) spectral signatures of the bacteria found in air and on surfaces, collected at specified places on a random sampling of the aseptic manufacturing area at the host Pharmaceutical Industry. MIR spectroscopy detection based on ATR and QCLS was used to detect and discriminate between bacteria. Also, applying established chemometrics multivariate techniques such as PCA for spectra obtained the data could be reduced to demonstrate the capability of these spectroscopic techniques in the characterization/discrimination of bacterial cells between types of species considered as contaminants associated with pharmaceutical industry. All that has been

stated before is to develop a technique that would reduce significantly the time of regularly applied procedures to reduce contamination by microorganisms and that are carried out in the pharma and biotech industries.

Experimental work

Selection of microorganism collected in environmental monitoring

Microbial Environmental Control (MEC) sampling and testing is performed in order to ensure that the number of bacteria found in air, and on surfaces in the manufacturing areas do not exceed acceptable levels. The samples from air (viable and non-viable) and surfaces were collected on the places randomly. For microbial Identification of Environmental Monitoring (EM) Isolates, must be evaluated with EM plates and strips that indicate excursions. For over actions and alerts, from non-critical and critical areas, performing a full ID on each isolate type identified according to the guide for identification of bacterial isolate using an Applied BioSystems Inc. (ABI) PRISM® 3100 Genetic Analyzer that has been used with the FAST MicroSeq assay and is an automated, high-throughput, capillary electrophoresis system with a CCD camera used for analyzing fluorescently labeled DNA fragments: identification and classification of bacteria by the DNA sequence of their 16S rRNA gene. This molecular target has served as an important tool for determining phylogenetic relationships between bacteria. The method requires reagents and instrumentation for amplification and sequencing, a database of known sequences, and software for sequence editing and database comparison [2]. For bacterial identification, the first 500 base pairs of the 16S rRNA gene are sequenced. The resulting DNA (deoxyribonucleic acid) sequence is analyzed and compared to the library of bacterial sequences using MicroSeq Analysis Software [3]. The centrifugal air samplers were used to collect a viable air sample in the clean room. This equipment is placed in the horizontal position, 2 feet off the floor when sampling a room and screwed onto a tripod stand at working height. Detection and enumeration of microorganisms present on surface sampling programs were collected using BBL™ RODAC™ (replicate organism detection and counting) plate's method.

Preliminary screening of microbial isolates

The first step after the screening for microorganisms was to perform a Gram stain on each microbial isolate, to begin its identification. Morphological (microscopically) studies of bacteria were done on fixed and stained preparations. The essential difference between gram-positive and gram-negative cells is their ability to retain the crystal violet-iodine complex after they have been treated with a solvent. Gram reactivity is not an absolute characterization and it is influenced by several factors. The age of a culture affects its degree of gram positivity. In general, cells from young, actively growing cultures retain the crystal violet-iodine complex more avidly than cells from older cultures. Although the optimum age for staining may vary from species to species, it is general practice to examine 18-24 h cultures. Different species of bacteria may not be equally sensitive to the deleterious effects of heat fixation, but overheating bacterial species characteristically stain unevenly and may appear gram variable or gram-negative with gram-positive stippling [4].

Bacterial strain and growth conditions

Bacterial cells used in this study were obtained from environmental monitoring (EM) program established for all controlled facilities such as aseptic manufacturing area and aseptic processing room. These are the classified part of a facility that includes the aseptic processing room and ancillary clean rooms, in which air supply, materials, and equipment are regulated to control microbial and particle contamination at Pharmaceutical Industries. Six bacterial strains were isolated and studied: *Bacillus subtilis* (Bs), *Bacillus pumilus* (Bp), *Bacillus lincheniformis* (Bl), *Micrococcus luteus* (Ml), *Staphylococcus epidermidis* (Se), and *Acinetobacter genomospecies 3* (Ag3), which were selected based upon the frequency in which the environmental isolate has been isolated from the manufacturing area and identified using 16S rDNA sequencing. In microbial analysis initially must labeling all samples for each microorganisms isolated to the origin, location, date and time of sampling. Phenotypic methods utilize expressed gene products to distinguish among different microorganisms. Generally, these require a large number of cells in pure culture.

Each selected environmental isolates were cultured and incubated at 30°C to 35°C between 18 and 24 h. A well-isolated single colony of each strain was then aseptically collected with a sterile loop and suspended in 10,0 mL of sterile TSB and left to grow overnight in a rotatory shaker

at $32 \pm 2^\circ\text{C}$ and ($\sim 120 \pm 5$ rpm). After this time incubation, the samples were diluted with sterile growth medium, taken one mL of nutrient broth of each strain inoculated and added into 50.0 mL TSB and incubated at 32.5°C in a rotatory shaker for 16 h in a 250,0 mL square media bottle of PETG (polyethylene terephthalate glycol; Eastman Chemical, SK Chemicals) to yield a cell count initial concentration of bacteria in the range 1.5×10^5 CFU/mL to 3.0×10^9 CFU/mL, approximately. In order to establish bacterial growth rates as well as to set up new cultures with known cell counts, the bacterial cultures were immediately measured in duplicate by serial decimal dilutions followed spread plating and by measuring the optical density using Varian Cary 100 (series UV-Vis spectrophotometer, Agilent Technologies, USA) at wavelength of 580, 600, and 660 nm. Aliquots of samples were withdrawn at time-defined intervals during culture growth and submitted to analysis for determination of the absorbance. 1,0 mL of medium from agitated flask cultures into disposable semi-micro cuvettes assorted by one cavity number (Platibrand, Postfach 1155 97861 Wertheim, Germany) was dispensed.

Also, each dilution was inoculated in TSA plate by spreading methods. A total of 12 growth curves was generated in duplicates by using both viable counts and absorbance measurements, but only two curves in this work are showed. After 96 h incubation at $32.5 \pm 2^\circ\text{C}$, on appropriate plate (30-300 colonies), were chosen, and the number of CFU/mL was determined of the original culture for each microorganism's isolates. Also four qualified inoculum microorganisms as certified quality control (QuantiCults® Plus microorganisms): *Staphylococcus aureus* (Sa) ATCC 6538, *Pseudomonas aeruginosa* (Pa) ATCC #9027, *Bacillus subtilis* (Bs) ATCC #6633, and *Escherichia coli* (Ec) ATCC #8739, in which, QuantiCult® Plus contains <100 CFU/0,10 mL were used. All qualified bacterial cells were grown in 10,0 mL of TSB overnight with constant shake to 32.5°C . After, each bacterial culture was diluted in 100 mL of tryptic soy broth (TSB) with OD600 0,0100 – 0,0168 range. The optical density was taken each hour during 15 h. Aseptically were pipetted 100 μL of QuantiCult Plus onto each tryptic soy agar (TSA) standard plate surface. Allowing medium to dry completely before inverting and placed into the incubator at 30°C to 35°C during three days, because these are the conditions that microorganism growth on pharmaceutical industry following USP (United States Pharmacopeia) guidelines.

For the FTIR and QCLs measurements, 30,0 mL broth of each strain was transferred to a 50,0 mL sterile centrifuge tube. The tubes were then centrifuged at room temperature for 15 min at 3750 rpm (Beckman Coulter Allegra 6R Refrigerated Centrifuge (Thermo IEC, San Jose, CA) to harvest bacterial cells. To reduce the effect of media components and bacterial metabolites, the resultant pellets were suspended in 10,0 mL sterile 0.85% saline solutions and centrifuged again; this step was repeated twice. The supernatants were removed and the remaining wet pellets were suspended in 300 μ L sterile 0.85% saline solution and vigorously mixed to obtain a homogeneous cell distribution. A 150 μ L of each bacterial suspension was uniformly applied to a 0.2- μ m pore size aluminum oxide membrane filter (25 mm OD; Anodisc™, Whatman, Inc., Clifton, NJ). Under aseptic conditions, the filters were then air-dried at room temperature (22°C) for 30 min under a laminar flow hood. This procedure yielded a filter with a relatively uniform coating of dried bacterial cells. The Anodisc™ membrane filter was used because it does not contribute significantly to the bacterial spectra and it gives a smooth and a flat surface for bacterial cell adhesion [5, 6].

FT-IR and QCLS measurements of bacteria isolates

An IRPrestige-21 IR Affinity FT-IR, 8000 series (Shimadzu Corporation, Kyoto, Japan) was used for samples microbial isolates (*B. subtilis*, *B. pumilus*, *B. licheniformis*, *M. luteus*, *S. epidermidis* and *A. genomospecies* 3). The instrument was calibrated prior to measurements. A MIRacle™ ATR (Pike Technologies, Madison, WI, USA) accessory was used with the IRPrestige-21 spectrometer. The MIRacle™ ATR has a single reflection sampling plate with ZnSe crystal and a high pressure clamp system for sample compression. When the ATR accessory was plugged in it was recognized automatically and controlled by means of the IR-Solution™ software.

The aluminum oxide membrane filter coated with a uniform and thin layer of bacterial cells was placed in direct contact with the diamond crystal cell of attenuated total reflectance (ATR) detector. Infrared spectra were recorded from 4000 cm^{-1} to 600 cm^{-1} at a resolution of 2 cm^{-1} . Each spectrum was acquired by adding together 64 interferograms. Six and ten spectra were acquired at room temperature (20 oC) for each sample at different locations on the Anodisc™ aluminum oxide filter. Triplicate experiments were conducted and 70% spectra were used for

establishment of chemometric models and 30% spectra were used for model validation. A LaserScan™, model 712 (Block Engineering, Inc., Marlborough, MA, USA) was used. It used a 200 kHz laser pulse modulation. Spectral information coverage was 1600-990 cm⁻¹ of the bacterial suspension samples.

Multivariate data analysis

For multivariate data analysis, a matrix the individual measurements as rows and the selected wavenumber values as columns were generated. The spectral intensity for each measurement-wavenumber combination comprised the matrix elements. PCA was performed in the MATLAB computational environment (The MathWorks, Inc., Natick, MA, 01760 USA), using the PLS-toolbox (Eigenvector Research, Inc., Wenatchee, WA, USA, version 7.0.3).

Results and discussion

Growth curves

In order to obtain detailed information on the microorganism's growth behavior and bacterial life cycles, OD measurements were collected at wavelength 600 nm every hour during a period of sixteen (16) hours using 1,0 mL of the growing bacterial suspension, because operating at 600 nm is the traditional wavelength for cell growth. However, when other wavelengths are used a very similar shaped curve is observed. The model constructed for this research is based on the supposition that absorbance measurements is direct proportionality with obtained by OD (xOD) and VCE (xVCE):

$$\text{Then, } xOD(t) = kxVCE(t) \quad (1)$$

As OD and VCE growth data were obtained simultaneously from the same bacterial cultures, a model to both types of data could be fitted. Fits of models to the log-transformed data were performed by nonlinear regression using Statgraphics™ that uses the Levenberg-Marquardt algorithm. This is a search method to minimize the sum of the squares of the differences between the predicted and measured values. The

program automatically calculates starting values by searching for the steepest ascent of the curve between four data points (estimation of μ_{\max}) by intersecting this line with the x axis (estimation of λ) and by taking the final datum point as estimation for the asymptote. The algorithm then calculates the set of parameters with the lowest residual sum of squares (RSS) and their 95% confidence intervals.

Modeling bacterial growth curves were performed to minimize the time of the procedures that are been used in the pharma industries at this moment for the identification of isolates bacteria. It is necessary the full characterization of the microorganisms. There is a variation in composition and distribution of bacterial biochemical structure including cell wall and cell membrane structural lipids (phospholipids and lipopolysaccharides), cellular proteins and enzymes, nucleic acids, and polysaccharides this should be reflected in spectral features at each growth stage. All the models logistic of bacteria visually gave reasonably good fits of the data as is shown in Figure 1, because survival, reproduction, proliferation and differentiation of cells in an environment depend on two critical factors: culture medium and substrate for growth.

Mid-Infrared spectroscopy

The purpose of the spectroscopic measurements was to evaluate the FT-IR spectral signatures of bacterial cells to determine if variations in composition and distribution of the biochemical components of bacterial cells can be distinguished using this spectroscopic technique. FT-IR spectra between 4000 cm^{-1} - 600 cm^{-1} include stretching vibrations and deformation of C-H, C=O, N-H, P=O, and C-O-C and which reflect the differences in the biochemical composition of microbial cells i.e., DNA, proteins, polysaccharides and fatty acids [7, 8].

Spectra of all isolates bacterial suspensions and quality controls acquired are shown in Fig. 2, in the region 1600 cm^{-1} to 900 cm^{-1} . These original spectra show almost identical patterns for all bacterial samples with strong absorption bands. FT-IR spectroscopy was used to characterize these changes through spectral features analysis of various functional chemical groups and polar bonds that reflect the biochemical composition of the cellular constituents. The MIR spectra of intact bacterial cells are generally complex with broad peaks due to the overlaid contributions of all the biomolecules in the bacterial cell (see Fig. 2) [9].

Each experiment consisted of six to seven replicates spectral measurements for each bacterium. Reflectance signals spectra were easily obtained for each bacteria type, and tentative bands were assigned and found into all bacteria analyzed, as are shown in Table 1

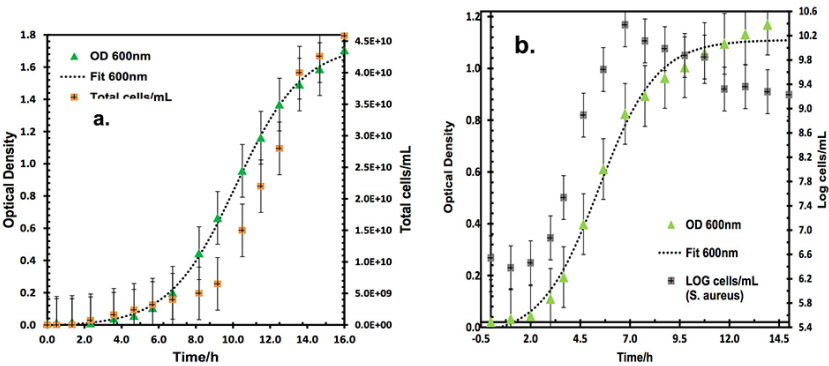


Fig. 1. Growth curve of two microorganisms studied at $32.5^{\circ}\text{C} \pm 2$ fitted with the logistic model (a) isolate *M. luteus*; (b) certified *S. aureus* ATCC# 6538.

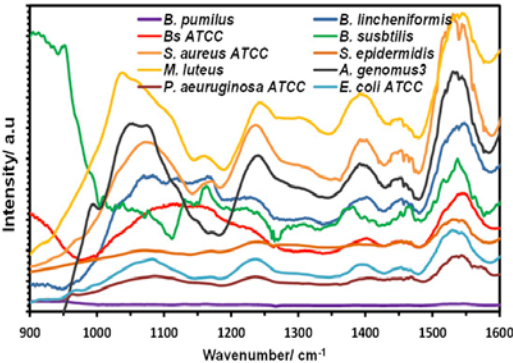


Fig. 2. FT-IR spectra of bacteria deposited on Anodisc™ aluminum oxide filter.

TABLE I
TENTATIVE BANDS ASSIGNMENT AND FOUND OF FT-IR ATR SPECTRA
FOR ALL BACTERIA STUDIED

ALL BACTERIA	Tentative band assignments
1528-1533	Amide II coupled C-N stretching N-H bending
1523	Amide II β Sheet,
1490	Cytosine
1463-1465	Diaminopimelic acid, C-H def.
1385	N-acetyl muramic
1360-1365	LD-Alanine
1128-1131	N-acetyl glucosamine
1105-1107	D-glutamine
1096	C-C skeletal and COC stretching from glycosidic linkage.

A total of 70 bacterial samples on Anodisc™ substrate were prepared and analyzed to determine if the QCLS spectrometer could provide better analytical results than have been achieved using other spectroscopic techniques. Specifically, the purposes of this sample assessment were to compare the variability of the spectra within each bacteria type and the spectral differences among the bacteria strain. It was determined that the spectra cannot be readily differentiated using simple spectral feature analysis, but that a full-spectrum algorithm may be able to discriminate them based on overall feature variability. All samples were analyzed using a commercial QCLs infrared spectrometer operating from 1600 cm^{-1} - 1000 cm^{-1} in three different orientations, as shown in Fig. 3.

For acquired spectra of bacteria gram (+) [*Staphylococcus aureus* (Sa), *Bacillus subtilis* (Bs), *Bacillus pumilus* (Bp), *Bacillus licheniformis* (Bl), *Micrococcus luteus* (Ml), and *Staphylococcus epidermidis* (Se)] on Anodisc™ by FT-IR ATR and QCLS can be observed that many spectral features (vibrational modes) of lysine and ribitol are maintained. The main vibrational bands were: 1585 cm^{-1} , 1542 cm^{-1} , 1518 cm^{-1} , 1457 cm^{-1} , 1417 cm^{-1} , 1405 cm^{-1} , 1350 cm^{-1} , 1321 cm^{-1} , 1283 cm^{-1} , 1180 cm^{-1} , 1061 cm^{-1} , and 1040 cm^{-1} .

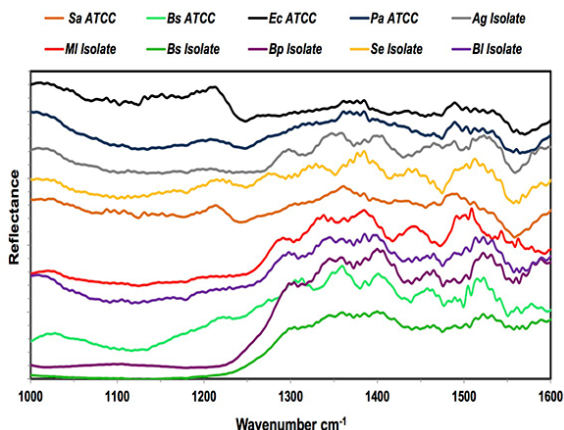


Fig. 3. MIR spectra of certified bacteria by ATCC (*S. aureus*, *E. coli*, *B. subtilis*, *P. aeruginosa*) and isolates bacteria [*Bacillus subtilis* (Bs), *Bacillus pumilus* (Bp), *Bacillus licheniformis* (Bl), *Micrococcus luteus* (MI), *Staphylococcus epidermidis* (Se) and *Acinetobacter genomospecies 3* (Ag3)] deposited on aluminum oxide Anodisc™ by QCLs.

Statistical analysis

Various manipulations of the spectra were performed to improve the appearance and increase the spectral features to facilitate spectral interpretation and analysis. Spectral preprocessing is generally performed when dealing with bacterial spectra [10]. The preprocessing methods used before spectral comparison using chemometric tools were smoothing, that reduces the high frequency instrumental noise and enhances the information content of a spectrum and normalization, since it eliminates the path length variation and also reduces the differences between each single measurement of the same sample. As first derivative transformation is generally used for the taxonomic classification of bacteria [11], in this research first derivative was applied too.

Multivariate statistical analysis of FT-IR and QCL spectra used was PCA that is unsupervised methods with the capability of extrapolate the spectral data without a prior knowledge about the bacteria studied. Also, to reduce the multidimensionality of the data set into its most dominant components or scores while maintaining the relevant variation between

the data points. Score plots can be used to interpret the similarities and differences between bacteria [12].

There are significant differences in the molecular structures of gram (+) and gram (-) bacteria. Despite these differences, they are not easily recognized in spectra. However, PCA of FT-IR spectra on Anodisc™ does in fact successfully discriminate between ~ 8 to 10 MIR spectra of samples from each isolate bacterium and certified control bacteria. Scores plot (PC-3 versus PC-2 and versus PC-1) on Anodisc™ filter is shown in Fig. 4. A reduced separation between bacteria species *Bacillus* datasets is shown. PC-1 (68.33% variance) was correlated to the differences between the ten bacteria. Overall, 25% of the Bp samples were classified as Bs ATCC # 6633 and isolate Bs, while 16.67%, 50.00%, 81.82% and 90.00% of the Bp, Bl, Pa and Ec were correctly classified, respectively. The other bacteria were classified with 100% indicated good separation between bacteria samples.

Data from 109 spectra for Bs ATCC, Bs isolate, Bl, and Bp which are gram-positive bacteria, have the ability to form endospores as defense mechanisms [13]; Sa, Se and MI, are also gram-positive bacteria, with spherical form and aerobes; Pa, Ec and Ag3 are gram-negative bacteria considered as indicators of contamination [14-15].

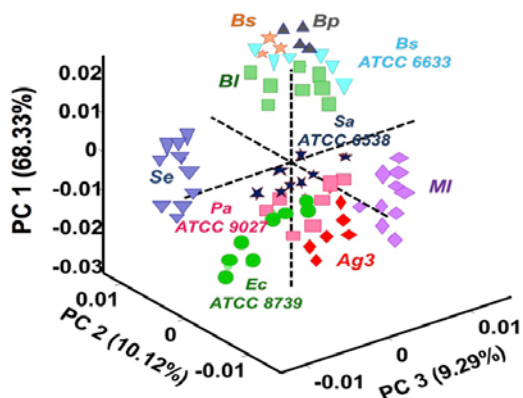


Fig. 4. PCA for the FTIR-ATR spectra of certified bacteria by ATCC (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*) and isolates bacteria [*Bacillus subtilis* (Bs), *Bacillus pumilus* (Bp), *Bacillus licheniformis* (Bl), *Micrococcus luteus* (MI), *Staphylococcus epidermidis* (Se) and *Acinetobacter genospecies 3* (Ag3)] deposited on aluminum oxide Anodisc™ filter.

These bacterial strains were used in the PCA models, and the variance that was described by each PC was examined for each bacterium as shown in Figure 5. The percent of contribution all samples were: Bs ATCC-14.7%, Bs isolate-14.7%, BI-7.3%, Bp-14.7%, Sa-8.3%, Se-6.4%, MI-8.3%, Pa-7.3%, Ec11.0% and Ag3-7.3%. Scores plot (PC-3 versus PC-1) only represents portions of the data variance (10.0% and 27.4%, respectively).

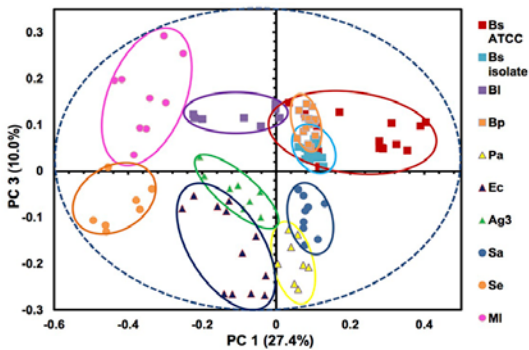


Fig 5. PCA for the QCLS spectra of certified bacteria by ATCC (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Pseudomonas aeruginosa*) and isolates bacteria [*Bacillus subtilis* (Bs), *Bacillus pumilus* (Bp), *Bacillus licheniformis* (BI), *Micrococcus luteus* (MI), *Staphylococcus epidermidis* (Se) and *Acinetobacter genospecies 3* (Ag3)] deposited on aluminum oxide Anodisc™ filter.

A good classification was observed between analyzed bacteria. However, a poor separation between bacteria species *Bacillus* datasets is observed, but classifies and discriminates at a 95% confidence level.

Conclusion

FT-IR spectroscopy methods have attractive features for microbiology applications for their extreme rapidity, simplicity, and uniform applicability to any group of microorganisms. It is a technique highly specific, sensitive and enables identification of bacteria. FT-IR and QCLs MIR spectra of bacteria were successfully used in multivariate classification analyses (PCA).

Spectral databases for different bacteria have been created. The results can be used for to produce a full automated handling FT-IR system for detection, quantification, and differentiation of microorganisms using the advancements in MIR technology as is QCLs, helped of computational analysis. The protocol developed could be promising a tool for routine microbial environmental control in the pharmaceutical industries.

Acknowledgments

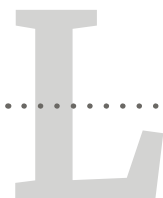
This contribution was supported by the U.S. Department of Defense. The authors also acknowledge contributions from Dr. Richard T. Hammond from Army Research Office, DOD. Authors are thankful to Abbvie Biotechnology Ltd., for providing Laboratory Facilities.

Support from the U.S. Department of Homeland Security is also acknowledged. However, the views and conclusions contained in this document are those of the authors and should not be considered a representation of the official policies, either expressed or implied, of the U.S. Department of Homeland Security.

References

- A. C. Padilla-Jiménez, W. Ortiz-Rivera, C. Ríos-Velázquez, I. Vázquez-Ayala, and S. P. Hernández-Rivera. (2014). "Detection and discrimination of microorganisms on various substrates with quantum cascade laser spectroscopy". *J. Opt. Eng.* 53 (6): 061611-10.
- P. C. Woo, S. K. Lau, J. L. Teng, H. Tse and K.Y. Yuen. (2008). "Then and now: use of 16S rDNA gene sequencing for bacterial identification and discovery of novel bacteria in clinical microbiology laboratories". *Clin Microbiol Infect.*, (10):908-934.
- J. E. Clarridge. (2004). "3rd. Impact of 16S rRNA Gene Sequence Analysis for Identification of Bacteria on Clinical Microbiology and Infectious Diseases". *Clin Microbiol Rev.*, 17 (4): 840-862.
- J. R. Norris, and H. "Swain Staining bacteria". *Methods in microbiology*. Ribbons, DW. (eds.). 5 1971, 105-134. Academic Press, Inc., New York, NY.

- L. E. Rodriguez-Saona, F. M. Khambaty, F. S. Fry and E. M. Calvey. (2001). "Rapid detection and identification of bacterial strains by Fourier transform near-infrared spectroscopy". *J. Agric. Food Chem.*, 49: 574–579.
- L. E. Rodriguez-Saona, F. M. Khambaty, F. S. Fry, J. Dubois and E. M. Calvey. (2004). "Detection and identification of bacteria in a juice matrix with Fourier transform-near infrared spectroscopy and multivariate analysis". *J. Food Prot.* 67: 2555–2559.
- H. Oberreuter, H. Seiler and S. Scherer. (2002). "Identification of coryneform bacteria and related taxa by Fourier-transform infrared (FTIR) spectroscopy". *Int. J. Syst. Evol. Microbiol.* 52: 91–100.
- C. L. Winder, E. Carr, R. Goodacre and R. Seviour. (2004). "The rapid identification of *Acinetobacter* species using Fourier transforms infrared spectroscopy". *J. Appl. Microbiol.*, 96: 328–339.
- R. Davis and L. J. Mauer. (2010). "Fourier transform infrared (FT-IR) spectroscopy: a rapid tool for detection and analysis of foodborne pathogenic bacteria". *Appl. Microbiol.*, 2 (1): 1582–1594.
- B. Smith. "Fundamentals of Fourier Transform Infrared Spectroscopy". CRC Press, Washington, D.C. 1996.
- C. A. Rebuffo-Scheer, J. Dietrich, M. Wenning and S. Scherer. (2008). "Identification of five *Listeria* species based on infrared spectra (FTIR) using macrosamples is superior to a microsample approach". *Anal. Bioanal. Chem.*, 390:1629-1635.
- H. M. Al-Qadiri, M. A. Al-Holy, M. S. Lin, N. I. Alami, A. G. Cavinato and B. A. Rasco. (2006). "Rapid detection and identification of *Pseudomonas aeruginosa* and *Escherichia coli* as pure and mixed cultures in bottled drinking water using Fourier transform infrared spectroscopy and multivariate analysis". *J. Agri. Food Chem.*, 54: 5749-5754.
- H. Felix-Rivera, R. González, G. D. Rodríguez, O. M. Primera-Pedrozo, C. Ríos-Velázquez and S. P. Hernández-Rivera. (2011). "Improving SERS Detection of *Bacillus thuringiensis* using Silver Nanoparticles Reduced with Hydroxylamine and with Citrate Capped Borohydride". *Int. J. Spectrosc.*, 2011: 989504.
- C. Carlos, D. A. Marreto, R. J. Poppi, M. I. Sato and L. M. Ottoboni. (2011). "Fourier transform infrared microspectroscopy as a bacterial source tracking tool to discriminate fecal *E. coli* strains," *Microchem. J.*, 99, 15–19.
- P. Legnani, E. Leoni, D. Turin and C. Valenti. (1999). "Survival and growth of *Pseudomonas aeruginosa* in natural mineral water: a 5-year study". *Int. J. Food Microbiol.* 53: 153-15



Ludomatica aplicada al desarrollo de competencias lectoras, con la ayuda de las TICs, en los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa María Alfaro – Municipio Plato – Magdalena – Colombia

Aura María Arévalo Mieles

Licenciada en Educación Básica con énfasis en Humanidades y Lengua Castellana de la Universidad del Atlántico. Especialista en Administración de la Informática Educativa de la Universidad de Santander. M.Sc. en Gestión de la Tecnología Educativa de la Universidad de Santander.

Email: auraarevalo27@gmail.com

Witt Jay Vanegas

Contador Público de la Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca. MSc. en Gerencia de Investigación y Desarrollo de la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Docente Investigador Asociado del Grupo de Investigación SIGMA de la Corporación Universitaria Empresarial de Salamanca – Colombia. Email: wittjayvanegas@yahoo.com

Ruth Idarraga Álzate

Licenciado en Ciencias Sociales con Énfasis en Desarrollo Social de la Universidad del Magdalena. M.Sc. en Ciencias de la Educación Mención Gerencia Educativa de la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Docente de la Institución Educativa Alianza para el Progreso en Ciénaga Magdalena. Email: ruthidarragaalzate@hotmail.com

Juan Robert Meza Carvajalino

Licenciado en Educación con énfasis en Ciencias Agropecuarias. Especialista en Ética Y Pedagogía. Especialista en Planeación Educativa y Planes de Desarrollo. Especialista en Docencia en la Corporación Educativa de la Costa. Docente del Magisterio en la Institución Educativa Rural Buenavista - Sincelejo - Sucre. Email: Juanchito030369@gmail.com

Aura María Salcedo Narváez

Licenciada en Educación Física de la universidad de Pamplona. MSc. en Ciencias de la Educación de la Universidad Privada Dr Rafael Belloso Chacín. Docente de la Institución Educativa del Distrito Capital - La Belleza los Libertadores - Bogotá. Email: auramariasalcedo@yahoo.com

Yadira Luz Estrada Rivera

Licenciada en Supervisión Educativa de la Universidad de Pamplona. MSc. en Gerencia de Investigación y Desarrollo de la Universidad Rafael Belloso Chacín. Docente de la Institución Educativa Académica y Técnica - Loma de Arena - Bolívar Email: yestradarivera@gmail.com

Nelson Rueda Gómez

Licenciado en Matemáticas y Física de la Universidad del Atlántico. MSc. en Ciencias de la Educación Mención Gerencia Educativa de la Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín. Docente del Magisterio en la I. E. D. Simón Bolívar – Barranquilla - Atlántico Email: nel3173@hotmail.com

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo principal mostrar la investigación realizada con el fin de analizar como la ludomática aplicada y las tics, pueden ayudar al desarrollo de competencias lectoras en los estudiantes de la Institución Educativa María Alfaro, ubicada en el Municipio de Plato, Magdalena. Según Bugelski (1974), afirma que “la lectura es el máximo logro del hombre, tal vez el invento más maravilloso de la mente humana y un proceso tan complejo que su interpretación equivaldría a entender cómo trabaja la mente”. Esta tesis cobra más importancia si se tiene en cuenta la estrecha relación entre pensamiento y lenguaje, donde la lectura juega un papel primordial, no solo en la comunicación, sino en el proceso de aprehensión de información. De otra parte, a diario, muchos docentes venimos trabajando por proyectos, gracias a la

iniciativa que tuvo Kilpatrick, al utilizar método de proyectos en 1918; que generan momentos donde los estudiantes disfrutan de espacios, debates, el trabajo en grupo y otras actividades crean conocimiento. Es de gran importancia mencionar que en la formación de la identidad cultural, y el ejercicio de los avances tecnológicos que genera una sociedad interviene un factor importante y es el comprender lo que le rodea a las personas, ya que a nuestro alrededor se emana mucha información que es difundida por los medios masivos de comunicación. Este proyecto permitió que la comunidad en general participara activamente y apoyaran las actividades. Además, los padres de familia aun siendo una población analfabeta en cuanto a la parte tecnológica, también mostraron mucho interés cuando se aplicaban las actividades. Es así, como se presenta de manifiesto el interés del equipo que dirige esta investigación el que este proyecto continúe y crezca, no solo en la básica, sino que trascienda en otros grados y asignaturas, debido a que permitiría que los procesos de comprensión lectora se incrementen a nivel general en otras instituciones.

Palabras claves: comprensión lectora, niveles de comprensión lectora, estudiantes

Ludomatica applied to the development of reading skills, with the help of TICs, in the fifth grade students of the María Alfaro Educational Institution – Plato Municipality – Magdalena – Colombia

Abstract

The main objective of this work is to show the research carried out in order to analyze how applied education and tics can help the development of reading skills in the students of the María Alfaro Educational Institution, located in the municipality of Plato, Magdalena. According to Bugelski (1974), he affirms that "reading is the greatest achievement of man, perhaps the most wonderful invention of the human mind and a process so complex that its interpretation would be equivalent to understanding how the mind works". This thesis becomes more important

if one takes into account the close relationship between thought and language, where reading plays a key role, not only in communication, but in the process of information apprehension. On the other hand, on a daily basis, many teachers have been working on projects, thanks to the initiative that Kilpatrick had, when using the project method, 1918; since these generate moments in which students enjoy spaces where debates, group work and other activities generate knowledge. It is of great importance to mention that in the formation of the cultural identity, and the exercise of the technological advances that a society generates, an important factor is involved and it is to understand what surrounds the people, since around us a lot of information is emanated which is spread by the mass media. This project allowed the community in general to actively participate and support the activities. In addition, parents, even though they were an illiterate population in terms of technology, also showed great interest when activities were applied. This is how the interest of the team that directs this research shows that this project continues and grows, not only in the basic one, but transcends in other grades and subjects, because it would allow the processes of reading comprehension to be increase at a general level in other institutions.

Keywords: reading comprehension, reading comprehension levels, students

Introducción

El desarrollo de los seres humanos, de los países y del mundo, no podría lograrse sin el dominio de la lectura, sin la libertad de expresión oral y escrita, de las ideas y opiniones. El trabajo, se ha elaborado en primera instancia para beneficiar a los estudiantes de grado 5° y también, con el propósito de vincular a todos aquellos docentes interesados en percibir de forma innovadora la comprensión lectora y algunas estrategias con la ayuda de las TICs. En consecuencia, la investigación está fundamentado en los estándares de lenguaje y lineamientos curriculares. A parte de esto, contiene un nuevo enfoque de conocimiento tanto empírico como científico, dirigido a todos los maestros y alumnos que estén preocupados por conocer otras formas de enseñanza, utilizando de forma recurrente algunas aplicaciones de las tics que ayudan de forma notoria que las actividades académicas sean más activas y el aprendizaje di-

námico; y a la vez le servirá de guía para obtener un desenvolvimiento eficiente en la práctica educativa.

A diferencia de los constantes e innovadores cambios científicos y tecnológicos que han ocurrido a lo largo de la historia, la educación, se encuentra en la zaga de la evolución, es por esto que una de las tareas más difíciles que un maestro enfrenta en su carrera profesional, es sin duda alguna, propiciar en los alumnos el aprendizaje significativo, que a su vez desarrollen las habilidades de comprensión lectora y sean capaces de enfrentar diferentes espacios comunicativos, es decir, que intercambien información y se deleiten con las diferentes manifestaciones comunicativas en el ámbito de su vida cotidiana.

Es por ello que resulta necesario tomar muy en cuenta las características de los alumnos y del medio en el que se desenvuelven para diseñar estrategias congruentes a los contenidos de enseñanza partiendo de la importancia que el lenguaje y su comprensión desempeña en la vida de los seres humanos, como un medio eficaz para transmitir ya sea de forma oral o escrita, información, mensajes, sentimientos, etc., esta investigación se referenció en el estudio de la problemática denominada "Dificultades para la producción y comprensión de textos escritos, en los niños del grado quinto, en la Institución Educativa María Alfaro en el Municipio de Plato Departamento del Magdalena". Esta situación problema se evidencia, no solo en estudiantes de básica primaria, sino también en estudiantes de bachillerato, en muchas escuelas de nuestro país.

Muchos investigadores se han ocupado del estudio de la lectura entre ellos se destacan: Goodman (1977); Folomkina (1988); que han trabajado sobre las causas que ocasionan las deficiencias en la comprensión lectora; otros especialistas como Antich (1988); Smith (1983), Cino (1990); Makovietskaia (1994); Vidal-Abarca y Gilabert (1996); Ferreiro y Palacios (1996); Almaguer (1998) Solé (1994), en cómo erradicar esas deficiencias utilizando los esquemas de conocimiento, dividir el proceso en tres subprocesos a saber: antes de la lectura, durante la lectura y después de la lectura, los modelos mentales (diálogo entre lector y texto), conociendo los enfoques de aprendizaje utilizados, los diferentes tipos de lecturas. Es importante mencionar que cada tipo de texto exige del lector poner en juego diferentes habilidades de pensamiento y reconocer un léxico especial (Mauricio, 2003).

Con el objetivo de lograr lectores competentes y autónomos, en nuestro país los especialistas han trabajado la temática determinando las dificultades en la comprensión Romeu (1996), proponiendo alternativas metodológicas (Manzano, 2001), cuestionarios de evaluación de las estrategias de comprensión; creando una tipología sistémica de ejercicios previos, simultáneos y posteriores a la lectura del texto (Carmenate, 2001).

El trabajo titulado "Leo, Comprendo y me Divierto con los Textos", pretende ofrecer una mirada innovadora a las prácticas del desarrollo de lectura y del proceso de comprensión lectora en un grupo de estudiantes, que cursan 5° en la institución Educativa María Alfaro, Plato, Magdalena, así como la utilización de diferentes aplicaciones a través de la red, que permitieron que los estudiantes disfrutaran de las actividades académicas. Generando el objetivo central de la investigación. La propuesta pedagógica se desarrolló en 4 etapas:

Socialización

Implementar la ludomática a través de un blog, como estrategia metodológica para el desarrollo de competencias lectoras en los estudiantes del quinto grado, donde se socializó el proyecto ante los padres de familia, estudiantes y docentes de la escuela María Alfaro de Plato Magdalena; en la cual se dan a conocer las diferentes acciones encaminadas a alcanzar los objetivos de esta propuesta, utilizando las herramientas TICs, como por ejemplo, Video Bean, Power Point, blogs, correo electrónico, y diversas redes sociales. Se pretende informar a la comunidad educativa lo relacionado con el proyecto, encaminado a lograr su apoyo y participación en cada una de las actividades, haciendo énfasis en la importancia de crecentar la comprensión lectora, mejorar el ambiente escolar y la incidencia de este en el proceso educativo; para esto se realizarán reuniones con cada uno de los estamentos de la comunidad educativa: directivos, docentes, estudiantes y padres de familia.

Sensibilización

Encaminada a incrementar el sentido de pertenencia en la comunidad educativa; buscando con esto comprometerlos a colaborar en la propuesta, porque solo percibiendo la problemática académica que viven los estudiantes se entusiasmaran a participar de las actividades y se apropiaran de las temáticas a trabajar.

Motivación

Se lleva a cabo la organización del Departamento de lengua castellana, generando en los docentes el mejoramiento de las prácticas académicas y la divulgación de las estrategias, encaminadas al conocimiento de la importancia de crecer día a día en lo académico, que favorecerá notoriamente el amor por el estudio.

Ejecución

Se desarrollan las actividades, como, creación del blog, donde los estudiantes tendrán acceso a diferentes actividades, como realización de sopas de letras, observación de videos, participación de foros, talleres de comprensión lectora, iniciación en la poesía y creación del periódico escolar y publicaciones de artículos de temas de interés para los estudiantes.

Objetivo de investigación

El objetivo es el implementar la ludomática a través de un blog como estrategia metodológica para el desarrollo de competencias lectoras en los estudiantes de quinto grado, de la Institución Educativa María Alfaro del Municipio de Plato Magdalena.

Exposición teórica

Esta investigación busca, por medio de la informática, transformar la manera como se brinda la educación en las instituciones formales y no formales a niños y niñas entre 7 y 12 años, en zonas marginales o de riesgo. El proyecto comenzó su etapa piloto en 2009, en 6 instituciones de protección en Bogotá (147 niños) y en 5 escuelas formales del Departamento de Bolívar (720 niños). Próximamente comenzará su expansión a nivel nacional en escuelas formales en Bogotá, Caldas y en la zona de distensión en los Llanos. A nivel internacional, existe interés en su implantación en Panamá y Venezuela.

Competencia de lenguaje

Una competencia se aprende por el continuo desempeño, comprensión y realización de un trabajo. Pero dado que las competencias no son “ob-

servables" directamente, es necesario inferirlas a través de los desempeños comunicativos (indicadores de logro). En el campo del lenguaje, la noción de competencia es entendida como la relación con el otro, por esta razón se han definido dos competencias para el área de lenguaje

La comunicativa y la textual

Competencia comunicativa: pragmática del lenguaje, e refiere al uso del lenguaje en situaciones comunicativas; se enfoca hacia los usos sociales del lenguaje; actos del habla en actos comunicativos reales, en que los aspectos sociales, éticos y culturales son centrales.

Competencia textual: aspecto estructural del discurso

Referida a los mecanismos que garantizan coherencia y cohesión a los enunciados (nivel micro) y a los textos (nivel macro). Tiene que ver con las jerarquías semánticas de los enunciados, uso de conectores, intencionalidades discursivas, diversidad de textos, reglas estructurales del lenguaje. Desde esta competencia reconocemos los mensajes y producimos textos con un principio lógico y vamos avanzando hasta los grados superiores.

Para desarrollar las competencias comunicativa y textual en lengua castellana se trabajan estas otras competencias:

Gramatical o sintáctica: referida a las reglas sintácticas, morfológicas, fonológicas y fonéticas que rigen la producción de los enunciados lingüísticos.

Semántica: capacidad de reconocer, usar los significados y el léxico de manera pertinente según el contexto comunicativo. En la producción discursiva seguimiento de un hilo temático.

Pragmática: entendida como la capacidad de reconocer las intenciones de los actores en actos comunicativos particulares, y las variables del contexto que determinan la comunicación. Hacen parte de esta competencia el componente ideológico y político; las variaciones dialectales, códigos sociolingüísticos etc.

Enciclopédica: se refiere a la puesta en juego de los actos de significación y comunicación; los saberes previos construidos en el ámbito sociocultural.

Literaria: capacidad de poner en juego, en el proceso de lectura y escritura, un saber literario; análisis y conocimiento de un número significativo de obras literarias.

Poética: se refiere a la invención de mundos posibles, a través de los lenguajes. Adquisición de un estilo personal (la estética del lenguaje).

Niveles de comprensión lectora

Nivel Literal

Significa letra y desde esa perspectiva significa la acción de retener la letra, es decir, se constituye como la primera "llave" para entrar en el texto. En este nivel se encuentra la libertad transcriptiva donde el lector sólo reconoce palabras y frases con sus correspondientes significados y la asociaciones automáticas con su uso así como la literalidad en el modo de la paráfrasis, donde el sujeto desborda la mera transcripción anteriormente mencionada, para hacer una traducción semántica en donde palabras semejantes a las del texto leído ayudan a retener el sentido.

Inferencial

El lector realizar inferencias cuando logra establecer relaciones y asociaciones entre los significados, lo cual conduce a formar dinámicas e intensivas del pensamiento como es la construcción de relaciones de implicación, causación, temporalización, inclusión, exclusión entre otros inherentes a la funcionalidad del pensamiento y constitutivos de todo texto.

Crítico

Emitimos juicios sobre el texto leído, lo aceptamos o rechazamos pero con fundamentos. La lectura crítica tiene un carácter evaluativo donde interviene la formación del lector, su criterio y conocimientos de lo leído. La formación de seres críticos es hoy una necesidad vital para la escuela y solo puede desarrollarse en un clima cordial y de libre expresión, en el cual los alumnos puedan argumentar sus opiniones con tranquilidad y respetando a su vez la de sus pares.

Concepto de Blog

Es un sitio web en el que uno o varios autores publican cronológicamente textos o artículos, apareciendo primero el más reciente, y donde el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.

También suele ser habitual que los propios lectores participen activamente a través de los comentarios. Un blog puede servir para publicar ideas propias y opiniones de terceros sobre diversos temas. Los términos ingleses blog y web blog provienen de las palabras web y log ('log' en inglés es sinónimo de diario). El web blog es una publicación en línea de historias publicadas con una periodicidad muy alta, que son presentadas en orden cronológico inverso, es decir, lo más reciente que se ha publicado es lo primero que aparece en la pantalla. Es muy frecuente que los weblogs dispongan de una lista de enlaces a otros weblogs, a páginas para ampliar información, citar fuentes o hacer notar que se continúa con un tema que empezó otro weblog. También, suelen disponer de un sistema de comentarios que permiten a los lectores establecer una conversación con el autor y entre ellos acerca de lo publicado.

Educa Play

Es un proyecto desarrollado por "adrformacion" para la creación de actividades interactivas que, poco a poco, se ha convertido en un sitio de referencia tanto para crear como para buscar actividades de cualquier materia útiles para nuestras clases. En Educa Play se elaboran materiales de forma online y quedan en la plataforma para compartirlos con el resto del profesorado. En algunos post publicados en Educa con TICs ya se ha hecho referencia a esta herramienta, sin embargo, esta vez el objetivo es profundizar en ella y mostrar la cantidad de posibilidades que nos ofrece para nuestro trabajo diario en el aula. Las herramientas 2.0 están ganando terreno con respecto a algunos programas educativos para elaborar actividades interactivas y esto se debe a la facilidad de uso y, sobre todo, a la disponibilidad del material creado que automáticamente queda colgado en la red, preparado para utilizarlo con los alumnos en clase o colgarlo en el blog. Contamos con gran cantidad de herramientas educativas y una de las más útiles en la creación de actividades es Educa Play.

Calaméo

Es una herramienta 2.0 para alojar diversos tipos de documentos proporcionando una visualización moderna de libro digital que cuenta con un zoom interactivo muy dinámico. Es similar a otros conocidos servicios como Issuu, FlipSnack publicados en este laboratorio. Calaméo permite subir documentos PDF, DOC, PPT y archivos de Open Office y también crear textos online. Su uso es muy sencillo, las publicaciones

se publican en la red a través de una URL y el código de embebido y se pueden activar para que sean descargadas por nuestros alumnos.

Avatar

Se denomina avatar a una representación gráfica, generalmente humana, que se asocia a un usuario para su identificación. Los avatares pueden ser fotografías o dibujos artísticos, y algunas tecnologías permiten el uso de representaciones tridimensionales.

Modelos pedagógicos contemporáneos

Como resultado de los diferentes conceptos educativos han surgido diferentes modelos pedagógicos, aportados por diferentes personas como Piaget, Vygotsky y Ausubel. El Modelo de Piaget se basó en la manera como el ser humano interpreta el mundo basado en sus representaciones mentales las cuales tienen una estructura jerárquica y varían de acuerdo a la evolución del individuo. Con esto muestra que muchas de las cosas tenidas por reales no se encuentran en la realidad, sino en la propia mente. Piaget considera que el desarrollo es independiente de los procesos de aprendizaje y que responde fundamentalmente a procesos biológicos y a la tendencia al equilibrio.

En su teoría de la tendencia al equilibrio, explica como el hombre conoce el mundo y como éste cambia al adquirir conocimiento de sí mismo. Él dice, que la inteligencia es una adaptación del individuo al medio y los procesos básicos para el desarrollo son la adaptación y organización. Los conocimientos adquiridos por los estudiantes permitirán que la aplicación de los talleres sea de forma interactiva. Dando así, que las temáticas puedan llegar a ser parte significativa para ellos. Para Piaget, el aprendizaje se entiende como un proceso; para tener un buen aprendizaje, se debe ser activo para desarrollar la inteligencia, y por lo tanto, los medios deben llevar al niño a preguntar, descubrir o inventar cosas.

Constructivismo

El constructivismo permite a los alumnos apropiarse de temas y acciones para facilitar el aprendizaje, de esta manera, se acepta que el alumno aprenda de manera individual. Es así, como en la aplicación de las diferentes temáticas y la socialización de ideas en las mesas redondas donde los estudiantes construyeron sus propios conocimientos

de comunicación, poesía, cuento, y lograron a partir de aquí la elaboración de nuevos cuentos y poesías creadas por ellos. A continuación, se enuncian unos pasos sobre el constructivismo obtenido del artículo "Aprendizaje con la Internet:

Una aproximación crítica de Isabel Borrás

De la instrucción a la construcción

Aprender no significa ni simplemente reemplazar un punto de vista (el incorrecto) por otro (el correcto), ni simplemente acumular nuevo conocimiento sobre el viejo, sino más bien transformar el conocimiento. Esta transformación, a su vez, ocurre a través del pensamiento activo y original del aprendiz. Así pues, la educación constructivista implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son antitéticos del aprendizaje sino más bien la base del mismo.

Del refuerzo al interés

Los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. Por lo tanto, desde una perspectiva constructivista, los profesores investigan lo que interesa a sus estudiantes, elaboran un currículo para apoyar y expandir esos intereses, e implican al estudiante en el proyecto de aprendizaje.

De la coerción a la cooperación

Las relaciones entre alumnos son vitales. A través de ellas, se desarrollan los conceptos de igualdad, justicia y democracia (Piaget, 1932) y progresa el aprendizaje académico. Esta parte de la teoría fue de gran ayuda, ya que los estudiantes en el proceso de participación de la aplicación de EDUCAPLAY, en el primer momento presentaron un desequilibrio mental, ya que la aplicación era nueva para ellos. Luego de unas actividades se apoyaron entre sí y generó la apropiación del buen manejo de la aplicación. Luego de un par de días, los estudiantes fueron capaces de crear nuevas actividades usando esta aplicación. Como se aprecia, el constructivismo se relaciona mucho con una transformación de un nuevo conocimiento, transformación basada en el interés de la persona por la investigación para llegar a un conocimiento con responsabilidad. Este tipo de aprendizaje, debe tener en cuenta que gran parte del conocimiento es comprendido en un esquema general, si se desea profundizar en alguna área específica, se debe desarrollar la interrelación entre profesores y alumnos.

Aprendizaje

El aprendizaje es conocido como el proceso que relaciona las diferentes maneras que tiene el ser humano para recibir y captar información. El conocimiento se puede adquirir de diferentes maneras que han sido estudiadas por diferentes autores. Dentro de estas maneras para adquirir el conocimiento vale la pena mencionar las siguientes:

El principio de autoridad

Experiencia personal, razonamiento deductivo, razonamiento inductivo y el método científico. Este enfoque acompaña al hombre desde las civilizaciones primitivas, en estas civilizaciones las personas jóvenes consultaban a los ancianos y hechiceros para que se encargaran de entregar su conocimiento a nuevas generaciones. Actualmente, los niños consultan a sus padres, los jóvenes a maestros, un profesional a un colega etc. Este principio permite que las personas obtengan conocimientos por medio de otros. Hay que saber elegir a la persona indicada para que este medio sea aprovechado, y por lo tanto el conocimiento sea bien transmitido.

Experiencia personal

Este método acompaña al hombre durante toda la vida, es el que enseña por medio de ensayo y error. Al cometer errores en la vida, se aprende, por lo tanto no se vuelve a cometer. Mucho del aprendizaje aquí adquirido se puede lograr por medio de la observación para así tener un criterio propio y decidir si continuar con los pasos aprendidos con anterioridad o buscar nuevos caminos.

Razonamiento deductivo

Este método es bastante utilizado, y en esencia busca que las conclusiones a las que se llega, partan de situaciones particulares, de un principio o de una generalización más amplia. Esto es válido si la generalización de la que se parte también es válida. Como ejemplo de ésta, se tendrían los casos de lógica utilizados en filosofía que fueron expuestos por primera vez por Aristóteles. Estos llevan a una certidumbre siempre y cuando la generalización de la cual se parte sea válida.

Razonamiento inductivo

Este procedimiento es el inverso al anterior, el objetivo de este método es partir desde la observación de casos y a partir de estos tratar de establecer una relación general o conclusión que luego lleve a los casos

particulares. La precisión o aceptación de este método es mayor cuando se hacen varios estudios particulares para así llegar a una generalización más exacta.

Método cognoscitivo

El aprendizaje por este método se relaciona con la metodología de la Escuela Nueva, con este método, al alumno se le permite interactuar, y percibir, obteniendo así una retroalimentación con lo que aprende y con la guía del profesor. Este método permite al alumno dominar el tema, y el profesor tiene la responsabilidad de transmitir sus conocimientos al alumno para que sean complementados con la práctica.

Conclusiones

La presente investigación se asume desde el paradigma de cualitativo, de tipo descriptivo, lo que se sustenta en el estudio de las pruebas aplicadas y la experiencia de la recolección de datos fuertemente influenciada por los participantes de la investigación. Además, este tipo de diseño guarda características especiales, de forma intrínseca, dinámica y emergente. En ellos el problema, los objetivos, las estrategias de recolección de datos, el análisis, la interpretación y la validación están inextricablemente tejidos a lo largo del proceso realizado.

Analizados los resultados de los instrumentos aplicados y los datos que aportaron los análisis descriptivos, así como la correlación de los mismos se corrobora que factores como el uso inadecuado de estrategias de lectura, el empleo de enfoques inapropiados, la poca motivación lectora y los hábitos de estudio ejercen una influencia nociva para el progreso de la comprensión lectora, lo que afecta al desarrollo de la habilidad de la lectura durante la etapa escolar de los estudiantes.

De esta manera los instrumentos aplicados dan como resultado los siguientes aspectos:

Por medio de una prueba sencilla como fue la aplicación de la prueba diagnóstica se comprobó que los estudiantes de grado 5 tenían falencias muy significativas para la lectura, comprensión y producción textual, generando así el tema principal para la propuesta desarrollada.

Dentro del desarrollo de las actividades que desarrollaron los estudiantes fue positivo la transversalidad de las áreas de lengua castellana e informática, puesto que los estudiantes se sintieron atraído por los videos que se presentaron. Se pudo percibir esto, por la forma en la que participaban de los debates en las mesas redondas, generando un enriquecimiento de los aprendizajes que se iban adquiriendo a medida que se desarrollaban las actividades.

El desarrollo y aplicación de la propuesta pedagógica trajo la creación de comunicaciones orientadas a la dinamización de los procesos de aprendizaje de los estudiantes. Además, se concluye que la gran mayoría de los miembros de la comunidad educativa (zona rural), se encuentran aún en un nivel de apropiación, uso y manejo nulo/regular/básico, derivadas de aspectos trascendentales como la falta de equipos informáticos en el entorno de la escuela y el familiar; hecho de manifiesta exclusión si se parte de las consideraciones de los objetivos del nuevo milenio en donde se llama la atención a los países de América latina y el Caribe a elevar los niveles de conectividad que legitimen el uso equitativo de la información y el acceso a la misma.

Aunado a esto, es pertinente decir que el nivel socio económico, las condiciones de vida precaria a la que está sometida la gran mayoría de los miembros de la comunidad educativa les dificultan la capacidad de compra de equipos y, consecuentemente la oportunidad de estar conectado e interactuando en los medios virtuales, para fortalecer sus procesos de formación y de desarrollo humano integral. Sin embargo, con la aplicación de este proyecto, los estudiantes aprovecharon al máximo cada actividad, se les notaba el agrado en las participaciones, que fueron muy activas.

Con la aplicación del taller de la comunicación los estudiantes reflexionaron acerca de la importancia de la buena comunicación, generando las ideas de parte de ellos en el no uso de palabras ocenas que empañan el buen uso de nuestra lengua.

La creación del blog generó nuevas prácticas académicas en la institución.

La aplicación de la propuesta trajo la adquisición de nuevos equipos que de inmediato fueron recibidos con agrados por parte de la comunidad en general. El manejo en los estudiantes de la aplicación EDUCAPLAY,

fue significativo, ya que a la fecha se atreven a realizar cualquier actividad de forma hábil utilizando este programa. Los estudiantes mejoraron en la aplicación de su vocabulario, con la estrategia del uso del diccionario, generando así el desarrollo de la habilidad enciclopédica.

Con la ejecución del periódico escolar los estudiantes se manejaron de forma autónoma para el desarrollo de las diferentes secciones y publicaciones, lo cual permitió que ellos escribieran y reescribieran lo que iban a publicar.

Se puede ver que es de gran importancia que docentes incluyan en las prácticas diarias el uso de las TICS, ya dinamiza la clase y los estudiantes se sienten agrados participando de forma dinámica en los procesos.

Se puede afirmar que un 89% de la población de grado 5, que participó en el desarrollo de la propuesta Leo, Escribo y me Divierto, creció significativamente en la habilidad para la comprensión lectora.

Un aspecto muy importante a destacar, es que con la aplicación de la propuesta los estudiantes desarrollaron el hábito de utilizar el internet para fines académicos, haciendo lecturas silenciosas y orales que permitió la apropiación de conceptos y temas que en jornadas anteriores no se había logrado.

Para finalizar, el abordaje de esta temática deja un sin número de experiencias positivas, y aunque es claro que la temática de la comprensión lectora es reiterativo, la forma como se aplicó la propuesta en la institución permitió que fuera acogida con agrado por lo novedoso en la planeación, ejecución y evaluación de las actividades. Es importante reconocer que los estudiantes si desean aprender, lo que se debe cambiar es la forma como se orientan las actividades, ya que la información está dada.

Referencias bibliográficas

Barletta Manjarres, Norma (2002). Comprensión y Competencias Lectoras en estudiantes universitarios, resultado y recomendaciones de una investigación. Ediciones Uninorte, Barranquilla.

Galvis Panqueva, Alvaro Hernan y Drews Mariño Olga. Ludomática: ambientes educativos lúdicos, creativos, colaborativos e interactivos, para niños en condición de riesgo. Bogotá 1999.

Henao. O. (1995). Propuesta alternativa para estimular la comprensión lectora: una experiencia con niños de quinto grado. *Lectura y Vida*, 16 (1), 25-34.

<http://aulavirtual.eaie.cvudes.edu.co/aprendiente/planesdeestudio/modulo/aaa.aspx?SubjectId=fc0bfd84-2837-40f7-bcd2-011db3f7ae14>

<http://www1.unne.edu.ar/cyt/2002/09-Educacion/D-002.pdf>

Jhonson, R.T. (1986). Computer-assisted Cooperative Learning. *Educational Technology*, January 1986, pp. 12-18.]. [Tomado de Sistema de Formación Permanente para educadores en pedagogías lúdicas, creativas, colaborativas e interactivas. Versión 3.5 LIDIE. Bogotá. 2001.]

Jiménez, Carlos Alberto. Ludoteca una alternativa para la creatividad y la convivencia familiar. Dominical de la tarde.

La ludoteca un espacio comunitario de recreación (Folleto informativo proporcionado por FUNIPRI)

Montenegro. L. (1997). Una propuesta para el desarrollo de estrategias de comprensión lectora: tiempo de lectura. En. M. Martínez. Los procesos de la lectura y la escritura. Santiago de Cali. Editorial. Universidad del valle

Osorio Gómez Luz Adriana, Proyecto Ludomática Propuesta metodológica para la transferencia de la innovación. 1996. Universidad de los Andes. Bogotá.



Grupos terapéuticos en el ambiente universitario: estrategia de control de la ansiedad en estudiantes de psicología

Ubaldo Ruiz Roa

Magister en Gerencia del Talento Humano. Master en Salud Mental y Clínica Social. Especialista en Psicología Clínica. Psicólogo. Docente de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR - Facultad de Humanidades y Educación. Programa de Psicología.
Correo: Ubaldo.ruiz@cecar.edu.co

Rossy Jaraba Vergara

Magister en Trastornos Cognoscitivos y del Aprendizaje de la Universidad del Norte. Especialista en Trastornos Cognoscitivos y del Aprendizaje de la Universidad del Norte. Docente y Tutora Universitaria en Modalidad Presencial, Distancia y Virtualidad En Programas de Psicología y Licenciaturas. Líder de Procesos de Autoevaluación del Programa de Psicología (CECAR). Correo: rossy.jaraba@cecar.edu.co

Jorge Navarro Obeid

Doctorante en Psicología de la Universidad Simón Bolívar de Barranquilla. Magister en Psicología. Corporación Universitaria del Caribe – CECAR – Sincelejo - Colombia. E-mail: Jorge.navarroo@cecar.edu.co

Isneila Martínez Gómez

Magister en Educación en el Sistema de Universidades Estatales de la Costa - SUE-CARIBE. Especialista en Pedagogía del Aprendizaje Autónomo de la Universidad Abierta y a Distancia – UNAD. Docente en el Programa de Psicología de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR
Correo: isneila.martinez@cecar.edu.co

Daris Dayana Rivera Alarcón

Magister en Familia, Educación y Desarrollo. Docente del Programa de Trabajo Social de la Facultad de Humanidades y Educación de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR – Sincelejo - Colombia.
Correo: daris.rivera@cecar.edu.co

Osleida Ávila Martínez

Estudiante de Décimo Semestre del Programa de Psicología.
Practicante Estudiantil en el Área Social de la Psicología.
Correo: osleida.avila@cecar.edu.co

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo validar la modalidad de terapia de grupo como estrategia eficaz para el control o reducción del síntoma de la ansiedad, en estudiantes aspirantes a la práctica profesional del Programa de Psicología de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR. Como base teórica, se toma los modelos de psicoterapia de grupo. Para el alcance del objetivo propuesto se empleó un enfoque cuantitativo dado su estructura secuencial; de diseño no experimental de tipo longitudinal, para lo cual se realizó una aplicación del instrumento de salud mental de Goldberg-GHQ-2, desarrollado en dos momentos en el tiempo cronológico, con una muestra de 50 estudiantes del programa de psicología. Los resultados encontrados se analizaron con el programa SPSS, analizando los resultados pre y post de la evaluación. Los resultados encontrados resaltan que la modalidad de terapia de grupo es eficaz para el control y reducción de la ansiedad de manera significativa, reflejándose efectos en menor grado en los síntomas psicósomáticos, que por analogía es coherente con la reciprocidad que existe entre los constructos mente-cuerpo.

Palabras clave: grupo terapéutico, intervención, ansiedad, síntomas psicósomáticos

Abstract

The objective of this research was to validate the group therapy modality as an effective strategy for the control or reduction of the anxiety symptom, in students aspiring to the professional practice of the psy-

chology program of the Caribbean University Corporation CECAR. As a theoretical base, the models of group psychotherapy are taken. For the achievement of the proposed objective, a quantitative approach was used given its sequential structure; of non-experimental design of longitudinal type, for which an application of the Goldberg-GHQ-2 mental health instrument was made, developed in two moments in chronological time, with a sample of 50 students of the psychology program. The results found were analyzed with the SPSS program, analyzing the pre-and post-evaluation results. The found results highlight that the group therapy modality is effective for the control and reduction of anxiety in a significant way, reflecting effects to a lesser degree in psychosomatic symptoms, which by analogy is coherent with the reciprocity that exists between mind-body constructs.

Keywords: therapeutic group, intervention, anxiety, psychosomatic symptoms.

Producto de Investigación

Producto de Investigación desarrollado a partir de la implementación de una estrategia de formación integral en el programa de Psicología de la Corporación Universitaria del Caribe - CECAR.

Introducción

En el ambiente universitario, los grupos son una característica común desde todas esferas que la integran: cuerpo administrativo, cuerpo docentes, estudiantes por semestre académico etc., lo que hace que los grupos poblacionales sean una constante inherente al escenario educativo; ante lo cual las intervenciones grupales serán una estrategia necesaria y viable, en efecto por las características y contingencias del entorno universitario; por lo atinente a los grupos de programas académicos como es el caso del programa de psicología de la corporación universitaria del caribe Cekar, que promovió el propósito de esta investigación. Los grupos terapéuticos surgen a partir de la necesidad de implementar una estrategia que sirva de herramienta eficaz para la atención de estudiantes pertenecientes a grupos especiales (estudian-

tes con problemas de comportamiento, características de personalidad vulnerables, sexualidad no responsable, expectativas poco adaptativas frente a la práctica profesional etc.). Que se denominará grupos terapéuticos de encuentro y través de estos espacios se promueva y se establezca la formación integral de los estudiantes del programa de psicología de la Corporación Universitaria del Caribe (CECAR).

La comunidad académica estudiantil de la corporación universitaria está conformada por un multicultural y heterogéneo número de estudiantes cuyas particularidades y obligada interacción generan situaciones contingentes de riesgo para su integridad psicosocial; puesto que la presión para obtener buenas calificaciones sumada a la forzosa necesidad de trabajar en equipo, la relación con los profesores, las características de personalidad, prácticas sexuales no responsables, expectativas frente a la práctica profesional, más la propia realidad socioeconómica del estudiante etc. Todas estas, constituyen un abanico de situaciones que afectan en mayor o menor medida la salud emocional de los jóvenes, que se traduce en el surgimiento de diversas sintomatologías como el estrés, ansiedad social, depresión, intento de suicidio, falta de adaptación y alteraciones diversas en el comportamiento. De ahí la necesidad de propiciar la creación de espacios para la formación integral de los educandos con la finalidad primaria de estos grupos que se traduce en restablecer el equilibrio psíquico de sus integrantes o en su defecto la puerta de entrada de concientización de un proceso psicoterapéutico, logrando así su óptimo desempeño dentro y fuera de la vida universitaria.

Para los fines de esta investigación y de los intereses propios del programa, la población estuvo constituida en esta ocasión por los estudiantes que aspiran a la práctica profesional, en lo que respecta al proceso de adaptabilidad, mitos y creencias. No obstante algunos autores como Pires, Arthur, Edson y Pimenta (2007), señalan la importancia de las primeras experiencias de aplicación de los conocimientos en las diversas áreas de una disciplina, en la que son inherentes y concomitantes emociones como el temor y la inseguridad. En este sentido la ansiedad como predictor del estrés académico en los estudiantes, en el inminente advenimiento del proceso de la praxis aumenta por no sentirse preparados al enfrentarse a situaciones nuevas (Misra y McKean, 2000). Estos grupos terapéuticos de encuentro están enlazados con el consultorio de Atención Psicológica, el cual está adscrito por el programa, para garantizar su adecuado funcionamiento y desarrollo. Así mismo,

su conformación es beneficiosa para los estudiantes que se encuentran en los primeros semestres académicos, puesto que coadyuvará a el proceso de adaptación de los aprendices, reforzando su autonomía e independencia; propiciando la incorporación al campus universitario de una manera más racional, en tanto menos disruptiva a las nuevas realidades académicas y sociales del presente histórico.

Resulta asimismo interesante esta propuesta, en la medida en que busca contribuir como una estrategia para la formación integral de los estudiantes pertenecientes al programa de Psicología; aunque también se realiza con el fin de que el estudiante de psicología tome consciencia de que además de la formación en conocimiento, saber, inherente en su formación profesional, tenga la posibilidad de desarrollar y promover la salud mental. No obstante, se revela la trascendencia de los grupos entre otras, por las implicaciones que tiene en su propio ser, en el devenir de la interacción con sus semejantes, así como en la integración formativa cuando interactúa y se vincula con el contexto vulnerable inmediato. Como modalidad para lograr los objetivos de esta propuesta se seleccionó la terapia de grupo por las ventajas que ofrece la misma para la atención de un número de estudiantes con un óptimo aprovechamiento de los recursos disponibles, ya que esta permite la intervención simultánea de varias personas por parte de un solo terapeuta y con la utilización de una sola locación. Esto sin duda representa una de las razones, por la que se estableció la creación de grupos terapéuticos como cuota contributiva a las competencias del ser en la formación integral de los estudiantes.

Por las anteriores razones es necesario formular el siguiente cuestionamiento, ¿la modalidad de intervención de grupos terapéuticos, es una estrategia eficaz para el control de la ansiedad en los estudiantes que aspiran a la práctica profesional del programa de psicología?

Referentes teóricos

Desde los albores mismos de la historia, se remontan los orígenes de la psicoterapia. Esto, partiendo del paradigma de que la vida humana es eminentemente problemática y que, en ella, el hombre está obligado a convivir con los demás, propiciándose la aparición de conflictos que suelen ser etiquetados como conductas normales o socialmente anormales y que han sido abordados de manera diferente a lo largo de la

historia (Ruiz y Sánchez, 1998a). En la Antigua Grecia, la psicoterapia se originó gracias a su tradición filosófica racionalista y se expresó a través del uso de la palabra como método terapéutico. También se manifestó por medio de las distintas escuelas y corrientes filosóficas como la escuela racionalista de Aristóteles y el movimiento estoico, destacando este último por su doctrina para controlar los excesos y las pasiones a través de ejercicios escritos, verbales y a través de la meditación. En ese mismo sentido, Galeno desarrolló la llamada medicina hipocrática dividiendo el origen de las enfermedades en mentales y orgánicas, entre cuyas causas resaltaba las lesiones en la cabeza, el exceso de alcohol, los temores (miedos), los cambios en la adolescencia y el período menstrual, así como las penurias amorosas o económicas.

En la edad media fue la Iglesia Católica la que jugó un papel preponderante al considerar el origen de los trastornos mentales con eventos sobrenaturales como las posesiones demoníacas. Ante lo cual consideraban al pecado como la manifestación del mal y a la confesión como el procedimiento terapéutico para tratarlo. A principios del siglo XIX, Francia pasaría a ser el epicentro de la neurología en Europa. Ésta estaba basada originariamente en la hipnosis como método de tratamiento hasta que Berheim prescindió de ella y basó su tratamiento en la sugestión directa del paciente bautizando a este método por primera vez como psicoterapia. Para esa época se creó el *método catártico* a través de un estudio conjunto entre Breuer y Freud en el que se trató a la afamada paciente Ana O. quien luego de ser sometida a hipnosis comenzó a hablar de sus experiencias en el pasado en las que había manifestado por primera vez sus síntomas, fue así como se creó el procedimiento terapéutico denominado método catártico en el que se animaba a los pacientes mediante sesiones hipnóticas a hablar sobre los incidentes relacionados con sus síntomas. (Ruiz y Sánchez, 1998b).

Posteriormente Freud, quien tenía una sobresaliente formación neurológica y que además practicaba el método catártico consideró que, si bien esta técnica hacía desaparecer temporalmente la sintomatología de los trastornos, estos al cabo del tiempo volvían a parecer porque no se modificaba la estructura inconsciente subyacente. Así, con el paso del tiempo fue descubriendo los métodos defensivos del “Yo” cuya función era rechazar los recuerdos y emociones insoportables determinando así la importancia de la relación terapéutica para contrarrestar tales resistencias inconscientes, lo que al final lo llevó del método catártico

al de la *asociación libre*. Sin embargo, no fue sino hasta después de la segunda guerra mundial que la psicoterapia cobró protagonismo al ser integrada a los sistemas de salud de Inglaterra y EEUU cuando se crearon instituciones internacionales de la salud mental como la *World Federation of Mental Health* (García, 2008).

En relación con las implicaciones, es claro que a lo largo de la historia de la humanidad las dinámicas propias de la convivencia grupal ha sido un aspecto importante de la forma como nos regimos. Como bien lo dijo el filósofo griego Aristóteles, el hombre es un ser social por naturaleza y manteniendo eso de presente ha ideado una serie de técnicas catárticas que permitan expresar de la mejor manera las experiencias emocionales compartidas. Así, en EEUU a partir del inconmensurable número de casos producto de la Segunda guerra mundial y bajo la necesidad de encontrar un método económico para tratarlos nacería lo que hoy en día se conoce como *terapia grupal* (Díaz, 2000a). Este tipo de terapia tomaría sus postulados iniciales a partir de lo dicho por pensadores como Jacob Levy Moreno quien acuñó el término "Psicoterapia de grupo" en el año 1932, a partir de la creencia de que la dramatización de los conflictos facilitaba su superación. Postulaba que el conflicto puesto en escena siempre es grupal por lo que se pasa del concepto de psicodrama al de sociodrama. La primera de estas acepciones se refiere a que la utilización de interacciones dramáticas, medidas sociométricas e interacciones de grupo facilita los cambios en los individuos y a su vez en el grupo permitiendo el desarrollo de nuevas percepciones y conductas apoyándose en la llamada teoría de los roles. El sociodrama por su lado es una representación más pedagógica que psicoterapéutica que tiende a enfatizar sobre los problemas del grupo social dejando de lado los asuntos individuales. Esta visión moreniana poseía ciertos elementos de una terapia de grupo con estructura fraternal teniendo en cuenta que el papel del líder es restringido.

Según Gómez (s.f.), actualmente en pleno siglo XXI persisten tensiones entre las psicoterapias individuales y colectivas que han dificultado la interacción adecuada entre ambas perspectivas. Sin embargo, la psicoterapia de grupo ha logrado importantes avances gracias a la *Teoría psicodramáticas* y a la *Psicoterapia psicoanalítica grupal*.

Resulta claro que existen distintos enfoques y modelos de trabajo psicoterapéutico grupal que les permiten a los terapeutas valerse de un amplio abanico de herramientas y teorías para abordar de manera ade-

cuada la problemática que presenta su paciente. En ese sentido, López (2009a) en un artículo científico sobre los distintos modelos para el trabajo con grupos expone que existen enfoques como el *Psicoanalítico* ideales para pacientes que requieren profundizar en su conciencia y subconsciente con el propósito de identificar la solución a sus malestares. Este enfoque se caracteriza entre otras cosas porque producen cambios duraderos ya que recurre al análisis de las resistencias y demás factores que obstaculizan en *Insight*. El psicoanálisis de grupo destaca porque introduce una actividad que generalmente no se da en las otras terapias de grupo como lo es la interpretación de los procesos inconscientes en la interacción entre los pacientes entre sí y de estos con el terapeuta.

También existe el llamado enfoque *Psicodinámico*, el cual, si bien toma elementos del psicoanálisis de Freud, se ha ido diferenciando a lo largo de los años contrayendo características que le son propias. Igual que el anterior, es recomendado para aquellos pacientes que requieran profundizar en el subconsciente, aunque con mayor énfasis en los problemas actuales. El propósito de este método psicoterapéutico es entender los elementos del inconsciente del paciente que están afectando sus pensamientos, sentimientos y forma de actuar. Gutiérrez y Villamil, (2015) También, presta especial importancia a la relación entre el terapeuta y el paciente. Sin embargo, hay un menor énfasis en el descubrimiento e interpretación del material histórico, al tiempo que se presta más atención a los aspectos inconscientes del aquí y ahora. Las sesiones en este enfoque suelen ser de una o dos reuniones por semana y el tratamiento en general tiene un promedio de duración de entre 16 y 30 sesiones totales, dependiendo de la evolución de los pacientes (Bados, 2008).

En la investigación Quiroga, S y Cryan. (2009, 2010), que lleva por título: *"Guía Terapéutica del Dispositivo Grupos de Terapia Focalizada- gtf Para Adolescentes Violentos"*; en este apartado en el programa de Psicología clínica para adolescentes crearon un dispositivo diagnóstico, que consistió en abordar la patología del acto. El interés fue que se conformarán grupos cerrados. Los investigadores crean una guía a partir del dispositivo; esta es aplicada a nueve grupos terapéuticos focales (GTF), para adolescentes tempranos violentos. En su conclusión citan a Sujoy (1990), quien habla acerca de la importancia de la continencia y limitación necesaria en el grupo que provee la base para que se pongan en marcha las tendencias progresivas.

López (2009b), igualmente menciona el enfoque *Adleriano* el cual es recomendado para todos aquellos pacientes que quieran explorar todos sus asuntos familiares que pudieran influir en la existencia de sus problemas. Este modelo se identifica por su enfoque paternalista en el que el terapeuta adopta un rol muy activo analizando y examinando las dinámicas de los pacientes para comunicar una actitud básica de aceptación y esperanza. Los integrantes del grupo hacen el *Insight* sobre sí mismos. Además, este enfoque emplea procedimientos de auto-apertura, análisis e interpretación de patrones para desafiar los pensamientos existentes.

Por otra parte, también menciona la autora que el enfoque *Humanista-existencial* es recomendado a usar por parte de los terapeutas que tratan a personas con crisis de tipo existencial y que quieren encontrarle sentido a sus vidas. En este enfoque el individuo tiene libertad de elección por lo que pasa de llamarse paciente a cliente haciendo énfasis en la autodeterminación. En este sentido, el terapeuta puede adoptar cualquier técnica perteneciente a otro enfoque pues considera que si bien las personas necesitan ayuda para superar los efectos emocionales de acontecimientos traumáticos, cada quien decide su propia forma para recuperarse después de un shock emocional.

En la misma perspectiva de grupo, el enfoque recomendado para aquellas personas que necesiten ayuda para superar problemas de conducta, adicciones, pensamientos negativos recurrentes, problemas alimenticios, entre otras cosas, es el modelo de la *Terapia cognitivo conductual* según el referido documento. Se utiliza cuando se intenta modificar las conductas desadaptativas de dos o más individuos no relacionados, mediante la aplicación de procesos y procedimientos validados en términos empíricos para evaluar su efectividad. En los grupos cognitivo-conductuales los integrantes del grupo realizan retroalimentaciones y se dan consejos entre sí. Como resultado, los pacientes desarrollan importantes habilidades de liderazgo ayudando a otros pacientes, lo que generalmente les ayuda a sí mismos de forma más eficaz que si fueran receptores únicos de una terapia particular. En los grupos de terapia intensiva se realizan de 14 a 18 sesiones semanales con algunas sesiones de revisión luego de finalizada la terapia.

Algunos modelos de ejemplos propuestos desde este enfoque son los realizados por autores como Benedito, M. Carrió, C. Del Valle, G. y Domingo, A (2003), quienes proponen un protocolo de terapia grupal que

lleva por título: *"Protocolo de tratamiento psicológico grupal para abordar sintomatología de ansiedad"*. Estos autores en su protocolo buscan ofrecer concretamente una guía para abordar y tratar la sintomatología de ansiedad a nivel de grupo y así reducir la presión asistencial existente en las unidades de salud mental; en donde describen detalladamente el contenido que se ejecutara durante las sesiones de terapias grupales. Muñoz R, Aguilar S, Guzmán J, (2005), establecen por su parte un manual que se titula: *"Manual de Terapia de Grupo para el Tratamiento Cognitivo - Conductual de Depresión."* Este manual fue desarrollado para llevar a cabo la terapia en grupo para el desarrollo del tratamiento cognitivo conductual, allí se evaluaban tres formas distintas de terapias, buscaba cambiar la forma de pensar de los pacientes.

En la universidad Santiago de Chile, Reyes, M. (2013), realizó una investigación que llevaba por título *"Modelo de Psicoterapia grupal constructivista una oportunidad de tratamiento validado desde la propuesta de sus autores, dirigido a mujeres entre 25 y 64 años con depresión moderada, que se atienden en el sistema de atención primaria de salud en la viña del mar"*; en la cual buscaba trabajar la depresión moderada; cita al Ministerio de Salud (2009), quien define los grupos de autoayuda como la intervención psicosocial que han aumentado la eficiencia; concomitante a lo anterior a través de la guía clínica, recomienda la consejería e intervención psicosocial grupal. La autora en mención, concluye en su investigación que las terapias grupales tienen una metodología económica, de fácil evaluación; además afirma que la Psicoterapia grupal ofrece la ventaja que en un periodo de tiempo se puede atender un máximo número de pacientes de los que podrían ser en la terapia individual. Y en última instancia resalta que la utilización de psicoterapia grupal resulta ser eficaz y eficiente, tanto para los pacientes como para el sistema de salud.

Un último ejemplo lo pone de manifiesto en 2015 el SES (Servicio Extremeño de Salud), que creó un grupo de terapia que lleva por nombre: *"Grupos de terapia para mejorar la ansiedad, el estado de ánimo o el insomnio"* Su objetivo es plantear una alternativa que favorezca a la población del programa, la búsqueda de la mejora del estado de ánimo, ansiedad, y el insomnio, así como de incentivar a los participantes a que puedan hacer parte de un grupo terapéutico. Además de los anteriores enfoques, existen tres tipos principales de psicoterapias de grupo dentro de los cuales se enmarcan todas las técnicas de psicoterapia grupal según Wolpe (1977), citado en González (1999a): las llamadas terapias

de soporte o apoyo; II) la terapia reductiva; y, por último; III) las terapias reestructurativas.

Al respecto, es de resaltarse que la principal característica diferenciadora entre las terapias de soporte, las reductivas y las reestructurativas, está en el grado de Insight en que es llevado el paciente. Así, en el primero de estos grupos de terapias el grado de Insight es mínimo: por su parte, en las denominadas terapias reductivas no solo se proponen lograr un Insight mucho más profundo, sino que además se concentra en los problemas actuales y conscientes del sujeto, mientras que las terapias de tipo reestructurativas se diferencian porque el Insight intenta hacer que la persona sea consciente de sus conflictos inconscientes, ya que estos les producen dificultades en el desarrollo adecuado de sus relaciones interpersonales y un abatimiento en las defensas y modos de ajuste. Para ello se vale de técnicas para hacerlos más adaptativos y satisfactorios a la personalidad del paciente.

Desde las anteriores perspectivas, es claro que existe multiplicidad de enfoques o clasificaciones dentro de las cuales se pueden encasillar los distintos abordajes que existen de las psicoterapias de grupo. Sin embargo, su importancia está asentada en las múltiples ventajas que ofrece como método terapéutico. Entre ellas se pueden destacar su eficacia clínica comprobada, ya que diversos estudios han encontrado una eficacia significativa de este método en un “amplio abanico de problemas psicológicos y trastornos de comportamiento que van desde el comportamiento interpersonal neurótico hasta la sociopatía, el abuso de sustancias y la enfermedad mental crónica” (Vinogradov & Yalom, 1996, pág. 19a). Otra de las grandes ventajas que ofrecen las terapias de grupo está en la utilización eficiente de los recursos disponibles, o lo que es lo mismo, su rentabilidad. Al respecto estas terapias se caracterizan porque se puede tratar a un elevado número de pacientes – *dependiendo del enfoque*– con un limitado uso de recursos, como terapeutas o salas de atención. En ese sentido, es de recordar que la terapia de grupo surgió a partir de la necesidad de atender un gran número de pacientes de la manera más eficiente y económicamente posible durante el contexto de la posguerra de la segunda guerra mundial (Vinogradov & Yalom, 1996b).

También se podría destacar como un aspecto importante el hecho de que la dinámica grupal ofrece a los pacientes distintos modos de percibir y resolver un mismo problema, o en su defecto, puede ofrecer la

posibilidad de encontrar algunas similitudes en problemas diferentes, por lo que al desplazar los problemas de lo individual a lo grupal los demás miembros del grupo además de compañeros pasan a cumplir roles de coterapeutas, lo que aumenta la confianza de los participantes en sí mismos. Además, las terapias grupales ofrecen a las personas que participan en ellas un nuevo escenario distinto a los ya conocidos.

Metodología

Diseño

El diseño de esta investigación fue preexperimental, con un diseño de preprueba/posprueba con un solo grupo, el cual consiste en aplicar una prueba previa al tratamiento, después se le administra un tratamiento y finalmente se aplica una prueba posterior (Hernández, Fernández y Baptista, 2010). En este caso, se aplicó la prueba General Health Questionnaire (GHQ) al grupo, luego se realizó una intervención psicológica ("grupos terapéuticos") y luego se realizó nuevamente la prueba evaluativa.

Esta investigación se enmarca bajo el enfoque cuantitativo, por su estructura secuencial sistemática, en tanto que su finalidad fue la de evaluar la eficacia de los grupos terapéutico para el control de la ansiedad en el ambiente universitario, específicamente en el programa de psicología. Desde la perspectiva de Hernández (2010), este enfoque se caracteriza por que utiliza la recolección de datos para la validación de la hipótesis inicial, una vez que se haya dado la medición numérica, análisis estadístico de patrones y teorías en analogía con el objeto de la investigación.

Participantes

La población estuvo conformada por un total de 50 estudiantes de VIII semestre del programa de psicología de la Corporación Universitaria del Caribe - CECAR, que aspiraban a la práctica profesional. La edad de los estudiantes se encontraba en un rango de 20 – 25 años

Instrumentos

El instrumento utilizado fue la prueba de General Health Questionnaire (GHQ) 28 de 1979 de Goldbert, que está compuesta de 4 subescalas evaluada en 28 ítems, que miden síntoma somático, ansiedad e insomnio, disfunción social y depresión grave; la cual tuvo una consistencia interna para esta población de 0,909. La prueba fue calificada con el método que tiene asignado el valor para cada uno de los ítems de 0-1-2-3 respectivamente. Las técnicas de intervención aplicadas durante el tratamiento psicológico (psicoterapia de grupo) fueron: la sugestión, con el propósito de insinuar al paciente ciertas ideas y pensamientos; la abreacción, para generar una descarga emocional del paciente a través del diálogo; y el aconsejamiento mediante el cual el terapeuta sugerirá nuevas actitudes frente a los problemas; Teniendo en cuenta siempre que se trabaja bajo la modalidad de grupo de apoyo (Ministerio de Sanidad y Política Social de España, 2009). Otra de las técnicas utilizadas fueron la reestructuración Cognitiva, donde se enfatiza en los pensamientos y las hipótesis que se despliegan de estos, terapeuta y paciente trabajan juntos para recoger datos que determinen si dichas hipótesis son correctas o útiles (Bados y Garcia, 2010). Otro tipo de técnicas implementadas en los grupos psicoterapéuticos (González, 1999b), son la guía o conducción; la manipulación ambiental; la externalización de intereses; la inducción a la tranquilidad; la sugestión hipnótica; la autogestión; la presión y coerción; y la relajación muscular, entre otras, dependiendo de las necesidades que se presenten.

Procedimiento

Realizada la revisión bibliográfica, se procedió con la aplicación de la prueba de salud mental de Goldbert (GHQ) 28 al grupo de estudiantes, luego se desarrolló el proceso de intervención de 10 sesiones psicológica dividida en tres etapas: Una etapa inicial diagnóstica, donde se realiza la aplicación de la prueba descrita, un proceso de sensibilización y exploración de emociones. Esta etapa está constituida por tres sesiones en la que se socializo las instrucciones iniciales en el proceso, las reglas de funcionamiento, los deberes de los participantes, así como sus roles a lo largo de todo el proceso. Una segunda etapa que estuvo comprendida entre la cuarta y séptima sesión, en la que se implemen-

taron técnicas como medio de intervención que permitieron a los participantes adoptar esquemas de afrontamiento frente a sus situaciones personales. Estas técnicas fueron aplicadas por los terapeutas expertos y/o invitados de acuerdo con las necesidades específicas del grupo. Una última etapa, que se desarrolló entre la octava y la décima sesión, es la etapa de cierre y retroalimentación; en la que los participantes tuvieron la oportunidad de expresar la resignificación de sus emociones, la vivencia de nuevas experiencias y los obstáculos en la percepción de una nueva realidad. También se realizó la autoevaluación y evaluación acerca de la efectividad de las estrategias seleccionadas, los alcances conseguidos colectivamente, así como los límites encontrados dentro del proceso de psicoterapia grupal. Se aplica de nuevo la prueba de salud mental de Goldbert (GHQ) 28 al grupo participantes.

Una vez obtenida la información en ambos momentos, se procedió a analizar los datos con el programa SPSS versión 21, aplicando el estadígrafo de prueba de rangos con signo de Wilcoxon, la cual permitió indicar el rango medio de dos muestras relacionadas y determinar si existen diferencias específicas entre ellas.

Resultados

En primer lugar se describen los resultados de la aplicación pre test, desarrollada en la primera fase del proceso, donde se aplicó prueba de salud mental de Goldberg GHQ-28, como se describe en la tabla 1, encontrando que la puntuación media más alta fue 5,9 en los estuvo en los síntomas psicosomáticos, es decir, hubo una tendencia de la media de los estudiantes en la convicción de sentirse poco bien físicamente bien, ayuda de bebidas para sentirse mejor, sentirse agotado y/o enfermo, dolores y/o opresión en la cabeza, excesivo calor y/o frío y la subescala de disfunción social se obtuvo una puntuación media de 1.92 que denota la tendencia de la media que tienen los estudiantes con sentirse ocupado-activo; emplear el tiempo necesario para hacer las cosas, que además las hacen bien y con satisfacción; sentimientos de utilidad con las acciones que realiza; con capacidad para tomar decisiones y además de disfrutar de las actividades normales cada día.

Tabla 1. Resultados de la aplicación de la prueba de salud mental antes de la intervención

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación
Síntomas psicosomáticos	48	1	18	5,9	3,989
Ansiedad	45	0	19	5,16	4,880
Depresión	47	2	14	5,64	2,801
Disfunción social	49	0	15	1,92	3,322
Suma	42	5,00	54,00	18,1667	11,99983

Fuente: *elaboración propia*

La descripción de los datos de la tabla 2, reflejan los resultados de la segunda aplicación de la prueba posterior a la intervención; en la que se logra evidenciar una vez más que en la subescala de síntomas psicosomáticos se mantiene similar promedio indicando esta vez una media de 5.38.

De igual forma, se encuentra que en la escala de disfunción social, se muestra una media de 1.54, indicando disminución en el promedio.

Tabla 2. Resultados de la aplicación de la prueba de salud mental después de la intervención

N	Mínimo	Máximo		Media	Desviación típica
Síntomas P 2	50	0	16	5,38	3,896
Ansiedad 2	50	0	18	4,14	4,708
Depresión 2	50	0	16	5,28	3,258
Disfunción Social 2	50	0	10	1,54	2,735
Suma	50	2,00	56,00	16,34	12,114

Fuente: *elaboración propia*

Luego del análisis de descriptivo, se realizó un análisis en detalle a partir de los rangos con signo de Wilcoxon, el resultado más significativo fue el identificado en la subescala de ansiedad del pre y post test, hallándose que los rangos negativos de 28 estudiantes disminuyó con relación a

la primera aplicación; los rangos positivos de 16 estudiantes fue mayor la ansiedad con respecto a la anterior aplicación y empates con un número de 6 estudiantes.

Tabla 3. Análisis de rangos con signo de Wilconxon - Sub escala de ansiedad

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Ansiedad Después - Ansiedad Antes	Rangos negativos	28a	22,73	636,50
	Rangos positivos	16b	22,09	353,50
	Empates	6c		
	Total	50		
a. Ansiedad Después < Ansiedad Antes, b. Ansiedad Después > Ansiedad Antes y c. Ansiedad Después = Ansiedad Antes				

Fuente: *elaboración propia*

La tabla 4, identifica los rangos con respecto a la subescala de síntomas psicosomáticos. En la que se puede evidenciar un rango negativo de 23 estudiantes, es decir, que en la segunda aplicación fue menor con relación a la primera aplicación de la prueba. Con respecto a los rangos positivos, se traduce que en la segunda aplicación en 20 estudiantes fue mayor con respecto a la primera aplicación; con un empate de 7 estudiantes en los resultados generales.

Tabla 4. Análisis de rangos con signo de Wilconxon- sub escala de síntomas psicosomáticos

Rangos				
		N	Rango promedio	Suma de rangos
Salud Física Después - Salud Física Antes	Rangos negativos	23a	24,11	554,50
	Rangos positivos	20b	19,58	391,50
	Empates	7c		
	Total	50		
a. Salud Física Después < Salud Física Antes, b. Salud Física Después > Salud Física Antes y c. Salud Física Después = Salud Física Antes				

Fuente: *elaboración propia*

Discusión

Esta investigación tuvo como objetivo principal determinar la eficacia de la estrategia grupos terapéuticos del control y disminución de la ansiedad en los estudiantes en formación de la psicología de la Corporación Universitaria del Caribe; hallándose principalmente que a partir de la implementación de estrategias terapéuticas clínicas se puede reducir o controlar los niveles de ansiedad y en menor medida los síntomas psicosomáticos. Lo anterior es coherente con lo encontrado en investigaciones similares como la realizada por Benedito, Carrió, Del Valle y Domingo (2003), quienes en su protocolo buscaron ofrecer una guía para abordar y tratar la sintomatología de ansiedad a nivel de grupo y así reducir la presión asistencial existente en la unidades de salud mental; estos destacan los resultados eficaces desde la intervención. De igual forma, en otras investigaciones, se evidenciaron resultados satisfactorios obtenidos al aplicar tratamientos grupales para trastornos específicos de ansiedad (Ballester y Botella, 1992; Dugas et al., 2003). Así mismo, en la experiencia de Servicio Extremeño de Salud de España SES en el año 2015, quienes a través de la estrategia de los grupos terapéuticos lograron mejorar de forma significativa el estado de ánimo, ansiedad e insomnio, así como incentivar a los participantes a que puedan hacer parte de un grupo terapéutico.

En este sentido, lo anteriormente descrito indica un marco de evidencias que suman resultado de investigaciones en relación a implementación de grupos terapéuticos en diferentes escenarios. Igualmente se destaca la importancia de la aplicación de terapia grupal en el contexto universitario como una estrategia que facilitara la formación integral de los estudiantes en formación de la psicología, específicamente en estudiantes que aspiran a la práctica profesional, logrando reducir de forma significativa los niveles de ansiedad, concomitante a la disminución del mecanismo de defensa de la somatización y fortaleciendo de forma ascendente los vínculos sociales.

De lo anterior se recomienda que futuras líneas de investigación e intervención, se centren en el aumento de la muestra, las sesiones y en los tiempos de aplicación en aras de buscar mejores resultados en cuanto a la resignificación del síntoma, cambios estructurales más evidentes y prolongados en el tiempo, en favor de prevención de la enfermedad y promoción de la salud mental.

Conclusiones

La estrategia de los grupos terapéuticos por la misma esencia del ser humano, que tiende a hacer lazo social con los otros despliega en su conformación y desarrollo una serie de dinámicas propias de la terapéutica grupal, entre las cuales podríamos destacar la identificación que tiende a darse en los grupos por afinidades homogéneas de sintomatología, aspectos sociodemográficos, intereses disciplinares etc. la universalidad como esa característica que se convierte en condición necesaria para el alivio de tensiones y ansiedades por toma de consciencia de que la historia de vida es una réplica igual de compleja o más adaptativa que la de otros semejantes. Los grupos terapéuticos como modalidad de intervención, pese a las limitaciones que en algún momento pueden darse en sus alcances con respecto a los niveles de profundidad emocional que puede darse en el contexto de psicoterapia individual; no hay que desconocer las bondades mencionadas anteriormente.

Una de las ventajas bastante representativa de los grupos obedece a que la dinámica grupal ofrece la oportunidad de que sus integrantes dispongan de la posibilidad de diversas percepciones y complejas formas de cómo se entretienen los síntomas; la resignificación de los mismos, así como de crear en todo momento la visión emancipadora del terapeuta, que en acción refleja convierte a cada miembro del grupo en vigilante activo e interno de su proceso y la visión prospectiva de los demás.

Esta investigación ratifica cada una de las afirmaciones anotadas anteriormente, especialmente en lo que respecta a su finalidad, que consistió en validar si la modalidad de grupos terapéuticos es una estrategia eficaz en ambientes universitarios para el control o la reducción de los niveles de ansiedad presentados por estudiantes, tal y como se vislumbró en los resultados. Además de señalar como los síntomas psicossomáticos disminuyen en menor proporción en el grupo como mecanismo de defensa ante los conflictos emocionales.

Referencias bibliográficas

Bados, A. (21 de octubre de 2008). La intervención psicológica: características y modelos. Obtenido de Dipòsit Digital de la Universitat de Bar-

- celona: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/4963/1/IPCS%20caracter%C3%ADsticas%20y%20modelos.pdf>
- Bauer, S., Wiest, R., Nolte, L. P., & Reyes, M. (2013). A survey of MRI-based medical image analysis for brain tumor studies. *Physics in Medicine & Biology*, 58(13), R97.
- Benedito, M. C., Carrió Rodríguez, C., Valle, G. D., & Domingo, A. (2004). Protocolo de tratamiento psicológico grupal para abordar sintomatología de ansiedad.
- Díaz, I. (2000). Bases de la terapia de grupo. México D.F.: Pax México. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/218767108/bases-de-la-terapia-de-grupo-isabel-portillo-pdf>
- Enero, D. D. T. (2015). Grupos de terapia para mejorar la ansiedad, el estado de ánimo o el insomnio. Documento de Trabajo.
- García, L. (2008). Historia reciente de la investigación en psicoterapia. *Revista Psencia*, 1(1), 1-6. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=333127084003>
- Gómez, R. (s.f.). Psicoterapia de grupo, principios básicos y aplicaciones. Obtenido de Centre Paido psiquiàtric del Barcelonès: http://www.centre-londres94.com/files/psicoterapia_de_grupo_principios_basicos_y_aplicaciones.pdf
- González, J. d. (1999). Psicoterapia de grupos: teoría y técnicas a partir de las diferentes escuelas psicológicas. México D.F.: Editorial Manual moderno S.A. de C.V. Obtenido de <https://es.slideshare.net/victorodfar/psicoterapia-degrupos>
- Gutiérrez, M., & Villamil, L. (2015). La psicoterapia de orientación psicodinámica en el tratamiento integral de pacientes con esquizofrenia y sus familias. *Clínica Contemporánea*, 6(2), 69-83. doi: DOI: <http://dx.doi.org/10.5093/cc2015a7>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2010). El proceso de investigación y los enfoques cuantitativos y cualitativos hacia un modelo integral. En (Eds.), *Metodología de la investigación* (pp. 2-16). España: McGraw-Hill Interamericana.
- López, M. d. (2009). Modelos para el trabajo con grupos. *Revista Psicología.com*, 13(1). Obtenido de <http://elpac.pbworks.com/w/file/57944879/modalidades.pdf>
- Misra, R., McKean, M., West, S., & Russo, T. (2000). Academic stress of college students: Comparison of student and faculty perceptions. *College Student Journal*, 34(2).

- Muñoz RF, Aguilar-Gaxiola S, Guzmán J. Manual de Terapia de Grupo Para el Tratamiento Cognitivo-Conductual de Depresión. San Francisco, Calif: San Francisco General Hospital Depresión Clínica; 1986
- Quiroga, S. E., & Cryan, G. (2011). Análisis de la Función Reflexiva-RF en Grupos de Adolescentes Violentos y su Comparación con el Modelo de Ciclo Terapéutico-TCM. In III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires.
- Ruiz, J. J., & Sánchez, J. J. (1998). Las Psicoterapias: Introducción a las orientaciones psicoterapéuticas para profesionales sanitarios. Obtenido de Facultad de Medicina UNAM: http://www.facmed.unam.mx/deptos/familiar/compendio/Tercero/III_EMF_31.pdf
- Scherer, Z. A. P., Scherer, E. A., & Carvalho, A. M. P. (2007). Group therapy with nursing students during the theory-practice transition. *Revista latino-americana de enfermagem*, 15(2), 214-223.
- Serebrinsky, H. (agosto de 2012). Psicoterapia de grupo. *Ajayu*, 10(2), 133-155. Obtenido de <http://www.scielo.org.bo/pdf/rap/v10n2/v10n2a01.pdf>
- Sujoy, O. (1990) Factores curativos en los grupos terapéuticos de niños y adolescentes. *Revista de psicología y psicoterapia de grupo*, vol. XIII, No 3-4.pp 25-30
- Vinogradov, S., & Yalom, I. (1996). Guía breve de Psicoterapia de grupo. Barcelona: PAIDOS. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/184981383/Guia-breve-de-psicoterapia-de-grupo>
- Wolpe, A. M. (1977). Some processes in sexist education. Women's Research and Resources Centre Publications.



La responsabilidad de los administradores en el derecho internacional frente al contrato de compraventa

Sergio Gómez Herrera

Abogado Universidad Simón Bolívar de Barranquilla - Colombia. Maestrante en Derecho Mercantil, Negocios y Contratos Internacionales. de la Universidad Sergio Arboleda de Bogotá. Docente de la Corporación Universitaria Remington - Montería - Colombia. Autor de varios artículos publicados. Ex - Juez Civil Municipal de Bogotá.
sergiogomezherrera@gmail.com.

Roberto Carlo Arrieta Méndez

Estudiante de la Universidad del Sinú. Roberto011176@hotmail.com

Resumen

Las sociedades se constituyen en gran parte para acceder al mercado internacional, y en dicho escenario prevalece ante todo la costumbre mercantil que se fundamenta en la libre manifestación de la voluntad, por lo cual es interesante analizar, desde el contrato más realizado alrededor del mundo como es el de compraventa de qué manera se maneja la responsabilidad del órgano administrador frente a la sociedad. En ese orden de ideas el contrato de compraventa internacional es aquel acordado entre dos partes –personas físicas o jurídicas-, y el cual comprende dos prestaciones típicas: a) la entrega de la cosa y la transferencia de su propiedad por parte del vendedor y b) el pago del precio por parte

del comprador. El mismo puede ser muy formal o consistir en un simple correo electrónico o fax con los datos claves. Incluso, puede limitarse a una llamada telefónica.

Palabras clave: sociedad, administrador, responsabilidad contrato internacional, compraventa

The responsibility of administrators in international law against the contract of sale

Abstract

The societies are constituted largely to gain access to the international market, and in the above mentioned stage there prevails first of all the mercantile custom that is based on the free declaration of the will, for which it is interesting to analyze, from the contract most realized about the world as it is that of buying and selling of what way manager handles the responsibility of the organ opposite to the society. In this ideas order the international contract of sale is that agreed between two parts – natural or juridical persons - and which comprises two typical services: a) the delivery of the thing and the transference of its property on the part of the seller and b) the payment of the price on the part of the buyer. The same one can be very formal or consist of a simple e-mail or fax with the information fix. Even, it can limit itself to a called phone company.

Keywords: society, manager, responsibility international contract, buying and selling

"El precio de la grandeza es la responsabilidad."

Winston Churchill

Introducción

Ciertamente la responsabilidad se constituye como el mecanismo idóneo para llegar a la grandeza, puesto que es una cualidad que permite

asumir una posición objetiva frente a una determinada decisión, en ese sentido erige tres puntos de vista diferentes de aquella, pues antes de tomarla analiza los riesgos, alcances, límites y etc., luego al tomar la decisión se encarga de detalladamente de cumplir con lo presupuestado y asumir con seguridad lo que pueda presentarse de imprevisto y finalmente después de haberla tomado debe afrontar las consecuencias derivadas de la misma.

De tal forma que la responsabilidad es una cualidad intrínseca relacionada a las decisiones o determinaciones que se toman en la vida, ahora bien y de otro lado, es sabido que el ser humano, tiende a asociarse con sus semejantes, para desarrollar determinados fines comunes, por lo cual Richard y Muiño (2007), afirman han dado origen a las sociedades que *"Se reconocen originariamente como contrato, como referencia a la comunidad o consorcio (...) (...) también como contrato consensual, sinalagmático y de buena fe, donde se realizaban uno o varios negocios para participar en sus resultados."* (p. 4).

Bajo ese orden de ideas, el ser humano se asocia con sus semejantes para lograr metas comunes, generalmente patrimoniales, y tal figura como se advirtió, ha evolucionado desde el derecho romano, sin embargo, solo hasta 1610 se empieza a configurar con mayor rigor y objetividad, señalándose incluso, la forma de señalar la participación de los socios en una determinada sociedad mediante el nombre de *"acción"*, vocablo que viene del holandés *"Aktie"* refiriéndose al de derecho del accionista a la cuota sobre el patrimonio común y sobre el beneficio" (Richard y Muiño, 2007, p. 13).

Así las cosas, un grupo de humanos conformado para desarrollar un bien común, se denomina sociedad, pero para que aquella tenga un adecuado funcionamiento es necesario constituir el denominado órganos de administración así: *"las decisiones de la sociedad están confiadas a un órgano distinto de la junta de accionistas, que es la expresión de la soberanía social, y del órgano de fiscalización. Es, propiamente, un órgano de gestión y de representación, diferente de los otros, con funciones específicas, que le confieren una "competencia" propia"* (Villegas, 1995, p. 319).

En ese sentido cada sociedad representa intereses de un colectivo, y para que se configure su grandeza, en términos de Churchill, desde sus decisiones (antes, durante y después), se constituye un órgano adminis-

trador, que consecuentemente es responsable de sus actuaciones y de responder frente a todos los socios quienes han depositado en aquel todos sus intereses particulares. Sobre el particular, el artículo 201 del Código del Comercio prescribe las sanciones en las que pueden estar incurso los administradores por delitos o contravenciones de la siguiente manera: "las sanciones impuestas a los administradores por delitos, contravenciones u otras infracciones en que incurran no les darán acción alguna contra la sociedad. De tal forma que el órgano administrador tiene una gran responsabilidad, y que, de acuerdo con la teoría organicista, no son mandatarios de la asamblea sino que conforman un órgano cuya autoridad deriva de la Ley y no de la asamblea de accionistas.

Como se observa, los administradores responden por las decisiones que afecten a la sociedad, es más, existe una presunción de responsabilidad para estos, sin embargo, esta es una presunción legal, esto significa que admite prueba en contrario. Adicionalmente se establece que la responsabilidad de los administradores es personal, lo que significa su imposibilidad de repetir en contra de la sociedad en el evento que sea condenado por algún acto delictivo o contravención.

Ahora bien, contando con dicha claridad sobre las sociedad y órganos de administración, con su debida responsabilidad, es oportuno establecer que en la actualidad, en vigor de la globalización, los fines por los cuales se constituye una sociedad es para interactuar no solo con ciudadanos de sus mismos países sino de todo el mundo, puesto que hoy por hoy el mundo es un gran mercado del que todo comerciante quiere hacer parte, y en consecuencia en dicho escenario se han constituido ciertas costumbres mercantiles como fuentes de derecho, en este sentido, el Artículo 4 del código del Comercio, que las estipulaciones de los contratos válidamente celebrados preferirán a las normas legales supletivas y a las costumbres mercantiles, lo cual señala la prevalencia del Pacta Sunt Servanda "lo pactado obliga, es así que en estricto sentido las relaciones comerciales se rigen por la libre manifestación de la voluntad, indicando la intrínseca relación que deriva entre la actuación de las personas y la posterior protección jurídica de dichos actos.

De tal manera que las costumbres mercantiles traspasan fronteras y consecuentemente debe hacerlo el derecho, para poder extender un espectro protector de tipo extraterritorial, sin embargo ello no se ha hecho de una forma integral y totalmente garante de ese tipo de interacciones,

por lo cual, como bien lo señala el profesor José Hernán Muriel (2010), *la unificación del derecho privado y la especificación de los efectos de aquella, es una de las cuestiones del derecho internacional privado que requiere de especial cuidado porque se encuentra en vigor y mayor auge que nunca de la internacionalización de los negocio* (p. 73).

De tal suerte que las sociedades se constituyen en gran parte para acceder al mercado internacional, y en dicho escenario prevalece ante todo la costumbre mercantil que se fundamenta en la libre manifestación de la voluntad, por lo cual es interesante analizar, desde el contrato más realizado alrededor del mundo como es el de compraventa de qué manera se maneja la responsabilidad del órgano administrador frente a la sociedad.

En ese orden de ideas el contrato de compraventa internacional, es *aquel acordado entre dos partes – personas físicas o jurídicas - (comprador y vendedor), y el cual comprende dos prestaciones típicas: a) la entrega de la cosa y la transferencia de su propiedad por parte del vendedor y b) el pago del precio por parte del comprador. El mismo puede ser muy formal o consistir en un simple correo electrónico o fax con los datos claves. Incluso, puede limitarse a una llamada telefónica (obviamente ello dependerá de la confianza entre las partes).*

Al respecto, es oportuno señalar que existe la Convención de la ONU sobre compraventa internacional, Firmada en Viena el 11 de abril de 1980 y entrada en vigor en enero primero de 1988 y contiene: disposiciones generales (reglas de interpretación, aspectos no previstos, usos comerciales internacionales y prueba del contrato -por cualquier medio incluso testigos; lo relativo a la formación del contrato y su aceptación; las obligaciones del vendedor; las obligaciones del comprador; derechos del comprador por incumplimientos del vendedor; derechos del vendedor por incumplimientos del comprador; indemnización por daños y perjuicios y exoneración de responsabilidades. En el contrato de compraventa se fijan las condiciones del transporte, seguro y lugar de entrega de la mercadería negociada, entre los más importantes

Nótese que el contrato de compraventa es igual al realizado al interior de un determinado país, solo cambia el escenario y la nacionalidad de los sujetos, sin embargo la prestación a cargo del vendedor, es la misma señalada en el derecho interno, de entregar la cosa, o el bien en determinadas condiciones, en los plazos estipulados y etc., de la misma forma

el comprador, se compromete a pagar el valor señalado por el vendedor, en la forma y plazos convenidos.

De lo anterior no se deriva mayor complejidad, empero, ello empieza a surgir cuando quiere establecerse cuáles son las normas aplicables para hacer efectivo, de ser necesario, el contrato de compraventa internacional, y se ha logrado establecer que en el Derecho Internacional Privado prevalece ante todo el principio la autonomía de la voluntad, señalando con ello, que las mismas partes pueden acordar o estipular cuales normas serán las aplicables y en ese sentido pueden o sujetarse a una determinada jurisdicción o simplemente acordar resolver diferencias mediante el arbitraje internacional.

Sobre el particular es relevante recordar que según el profesor Álvaro Galindo se reconocen tres fuentes de consentimiento, la primera en la que media un pacto arbitral previo, solo que en el plano internacional ya no casi no se usa, La segunda fuente es a través de la normativa de un Estado, típicamente en la legislación doméstica generalmente en materia de inversión, solo que para que el acuerdo se perfeccione, es necesario el pronunciamiento del inversionista de aceptar la "oferta" dada por el Estado en su legislación. Esta aceptación puede darse a través de una comunicación o iniciando un procedimiento de arbitraje. La tercera fuente de formación del consentimiento es a través de un Tratado, ya sea de carácter bilateral o de carácter multilateral. La mayoría de Tratados Bilaterales de Inversión (TBI's) contienen la oferta del Estado al inversionista del otro Estado parte del Tratado. También se encuentra esta oferta en Tratados Multilaterales, como el Tratado de Libre Comercio de América del Norte o la Carta de Energía, esta oferta en Tratados Multilaterales, como el Tratado de Libre Comercio.

Así las cosas, las partes, comprador y vendedor son quienes acuerdan, que jurisdicción prevalece y si las partes no han llegado a dicho acuerdo, *se recurre a la Convención sobre la Ley Aplicable a la Compraventa Internacional de Mercaderías, suscrita en La Haya el 30/10/85, la cual establece que si las partes no acuerdan la Ley por la cual habrán de regirse, será por la Ley del Estado donde el vendedor tenga el establecimiento comercial en el momento de la conclusión del contrato. Sin embargo, también se podrá optar por la Ley del Estado donde tenga el comprador su establecimiento comercial, si la negociación se hizo en ese Estado y las condiciones del contrato fueron establecidas fundamentalmente por el comprador. Cuan-*

do no es aplicable la Convención de La Haya, se recurre a las normas de conflicto del Código Civil del Estado de alguna de las partes del contrato y Si ambas partes tienen sus establecimientos principales en Estados que son partes del "Convenio de las Naciones Unidas sobre los Contratos de Compraventa Internacionales de Mercaderías" aprobado por la (Comisión de las Naciones Unidas sobre Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI), se regirán por este Convenio. (Muriel, 2012, p, 96)

Empero lo anterior, dicha convención, Sobre el particular, es oportuno que actualmente se halla plenamente vigente lo señalado por Magistrado Sergio Ramírez de la Corte Interamericana de Derechos Humanos sobre lo que él ha denominado como control de convencionalidad , los convenios pueden hacerse exigibles incluso en contra de las constituciones de los países que aprobaron el convenio, señalando de esta forma que poco a poco el derecho se está globalizando pero no uniformizando, solo que se están armonizando disposiciones normativas para generar una mayor certeza jurídica. De igual forma como los tratados, reglamentos y directivas, también en palabras de José Muriel, representan dificultades prácticas, porque deben ser ratificados en cada uno de los Estados parte y ello no siempre ocurre, por lo que no se consolida una efectiva armonización y se siguen presentar amplias discrepancias normativas que constituyen un riesgo para los ciudadanos que realizan actos civiles y de comercio, en este caso de compra venta internacional en el escenario internacional o nacional, con ciudadanos extranjeros.

Sin embargo, es de resaltar que el profesor José Muriel ha señalado una forma de unificar o de armonizar el derecho privado, para evitar dichas dificultades entre otras, en el contrato de compraventa internacional, y es mediante el Marco Común, que en sus términos, *"ha sido fruto del trabajo de grupos europeos de investigación, y esbozado, para la construcción legislativa europea en materia contractual, con base en el derecho comparado, consolidando y perfeccionando, los principios vigentes del derecho comunitario, siendo necesario además constituir de lege ferenda un derecho patrimonial europeo, con reglas sobre el derecho general, así como de contratos, obligaciones extracontractuales y bienes"* (Muriel, 2010, p, 92)

Sin duda la propuesta de una marco común puede ser de gran utilidad pero al mismo tiempo deben considerarse, algunos contextos en los que se contemplen dos disposiciones discordantes y armonizarlas,

priorizando una serie de principios, reglas y subreglas de derecho privado que consolidan la plenitud del derecho con fundamento en el cambio constante de las costumbres mercantiles, conforme a las nuevas relaciones e interacciones mercantiles y civiles que pueden presentarse en las sociedades futuras. Bajo ese orden de ideas en la compraventa internacional prevalece la libre manifestación de la voluntad de las partes, devenido de su propio consentimiento de acogerse a ella, en ese sentido, son las partes las que legitiman la jurisdicción o al árbitro que va a fungir como juez y resolverá en virtud de la competencia que las partes libremente le otorgaron.

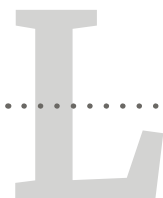
Conclusiones

Ahora que frente a la responsabilidad de los administradores frente a los socios que realizan contratos de compraventa internacional, cabe resaltar que de acuerdo a la jurisdicción, que sea elegida por las partes, difieren, aunque en poca medida, las consecuencias que debe afrontar el órgano administrador, puesto que si por ejemplo se eligió a Colombia como el Estado en el que se resolvería un eventual proceso, aquellos responderían porque como afirma (Laguado, 2004): *en la economía moderna los administradores de sociedades son los principales agentes económicos, sus decisiones, en efecto, afectan no sólo sus propios intereses, sino a las sociedades donde se desempeñan, a los socios, a los trabajadores, y, en general –mediata o inmediatamente–, a todo el conglomerado social.* (p. 256)

En ese sentido, el administrador debe responder ante los socios por sus actuaciones pues a aquellos se les encomienda la gestión y dirección de los negocios, incluidos los de compraventa internacional, lo cual será estructurado de acuerdo a lo manifestado por los contratantes, bien sea acogiénose a una jurisdicción particular y/o arbitral o a la Convención de la Haya, en las que se determinara hasta qué punto las decisiones de los administradores pueden no solo ser susceptibles de responsabilidad civil, como generalmente es en Colombia, o extracontractual e incluso penalmente como sucede en España, lo cierto es que siempre deben responder a la confianza encomendada, contribuyendo a forjar una verdadera economía global.

Referencias bibliográficas

- Convención de la ONU (1988). Compraventa Internacional. Firmada en Viena el 11 de abril de 1980 y entrada en vigor en Enero primero de 1988.
- Espinoza Quintero, Leonardo (2010). Estudios sobre el derecho de los contratos internacionales compilado por Leonardo Espinosa Quintero, Universidad Sergio Arboleda. Bogotá. Colombia.
- Galindo, Álvaro (2011). El Consentimiento en el Arbitraje Internacional Álvaro Galindo C. en Materia de Inversiones, artículo disponible en Internet y consultado en diciembre 8 de 2011, en <http://www.usfq.edu.ec/Tributarium/Documents/lurisDictio11/El-consentimiento-en-el-arbitrajeinternacional.PDF>
- Laguado Giraldo, Darío (2004). La responsabilidad de los administradores Revista Universitas, ISSN (Versión impresa): 0041-9060, COLOMBIA, 2004, diciembre, número 108, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia, pp. 225-279.
- Muriel José Hernán (2010). "Características de la Unificación del derecho internacional privado de las obligaciones contractuales en Europa y América Latina y el apremio de una modernización del derecho privado colombiano frente al derecho privado contemporáneo", ponencia contemplada en el texto Estudios sobre el derecho de los contratos internacionales compilado por Leonardo Espinosa Quintero, Universidad Sergio Arboleda, Abril 2010
- Richard, Efraín Hugo y Muiño Orlando Manuel (2007). Derecho societario. Sociedades comerciales, civiles y cooperativas. Tomo I. Constitución. Los socios y los terceros. Capital social. Aportes irrevocables. Administración y representación. Disolución. Liquidación. Asambleas. Directorio. Impugnación de resoluciones. Sindicación de acciones. Fiscalización. Oferta pública de adquisición. 2da Edición actualizada y ampliada. Editorial Astrea. Ciudad de Buenos Aires.
- Villegas, Carlos Gilberto (1995). Tratado de las sociedades. Sociedades civiles Sociedades Comerciales Sociedad anónima Joint venture Asociaciones Sociedades mineras Sociedades de profesionales Cooperativas. Editorial Jurídica de Chile. Primera edición Santiago – Chile.



La educación sexual y construcción de ciudadanía en el desarrollo social de los estudiantes de la Institución Educativa Indígena El Martillo – San Antonio de Palmito – Sucre – Colombia

Lugey Isabel Hernández Estrada

Especialista en Docencia Universitaria. Docente de la Institución Educativa Indígena El Martillo - San Antonio de Palmito – Sucre – Colombia.
Correo: luisabelh11@hotmail.com

José Miguel Monterroza Baleta

Especialista en Docencia Universitaria. Docente de la Institución Educativa Indígena El Martillo - San Antonio de Palmito – Sucre – Colombia.
Correo: luisabelh11@hotmail.com

Gregorio Casas Rojas

Estudiante de Doctorado en Ciencias de la Educación. Maestría en Ciencias de la Educación. Correo: gcasasrojas@gmail.com

Katy Fuentes Orozco

Magister en desarrollo y cultura. Docente Corporación Universitaria del Caribe CECAR. Correo: Katy.fuentesoro@cecar.edu.co

David de Jesús Acosta Meza

Doctorante en Ciencias de la Educación. Maestría en Ciencias de la Educación. Director del Grupo de Investigación IDEAD. Docente de la Corporación Universitaria del Caribe. Correo: david.acosta@cecar.edu.co

Resumen

El proyecto denominado educación sexual y construcción de ciudadanía en el desarrollo social de los estudiantes de la Institución Educativa Indígena el Martillo, Corregimiento El Martillo, municipio de San Antonio de Palmito, tiene como objetivo general implementar el proyecto de educación sexual y construcción de ciudadanía para disminuir los embarazos a temprana edad en los estudiantes de los grados octavos y novenos de la Institución Educativa; por lo que contempla como objetivos específicos: describir los factores académicos, sociales y culturales que limitan a los docentes en la ejecución del proyecto de educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía de la Institución; promover estrategias de formación responsable hacia la madurez sexual y reproductiva para disminuir los embarazos a temprana edad en los grados 8° y 9°; valorar las estrategias del proyecto de educación sexual y construcción de ciudadanía en la disminución de los embarazos a temprana edad. De acuerdo con los objetivos de investigación se elabora una investigación cualitativa de acuerdo con el fenómeno a estudiar, la calidad de las actividades, relaciones, e instrumentos utilizados en la aplicación de las estrategias específicas de intervención. Por lo que se realizó una descripción holística, esto es, se analizó exhaustivamente, con sumo detalle, la situación de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Indígena El Martillo de San Antonio de Palmito. Llegándose a la conclusión que los obstáculos encontrados para el éxito del proyecto de sexualidad en los grados octavo y noveno de la Institución Indígena El Martillo, son de tipo cultural, ideológicos, morales, religiosos, pedagógicos, porque conforman las creencias, mitos y tabúes sobre la educación sexual, sexualidad responsable, practica saludable del sexo y que impactan a los estudiantes en su personalidad, identificación de género y relación con su entorno. El proyecto educativo en la institución educativa indígena el Martillo para la sexualidad no corresponde con las características, exigidas y propuestas por el MEN, por lo que se tendrá que ajustar a estas condiciones específicas.

Palabras claves: proyecto educativo, sexualidad, ciudadanía, educación, género, sexo.

***Sex education and construction of citizenship
in the social development of the students
of the El Martillo Indigenous Educational
Institution – San Antonio de Palmito –
Sucre – Colombia***

Abstract

The project called sexual education and construction of citizenship in the social development of the students of the Indigenous Educational Institution El Martillo, El Martillo corregimiento, municipality of San Antonio de Palmito, has as general objective to implement the project of sexual education and construction of citizenship for reduce pregnancies at an early age in the students of the eighth and ninth grades of the Educational Institution; for what it contemplates as specific objectives: to describe the academic, social and cultural factors that limit the teachers in the execution of the project of education for sexuality and construction of citizenship of the Institution; promote responsible training strategies towards sexual and reproductive maturity to reduce pregnancies at an early age in the 8th and 9th grades; evaluate the strategies of the project of sexual education and construction of citizenship in the reduction of pregnancies at an early age. In accordance with the research objectives, a qualitative research is prepared in accordance with the phenomenon to be studied, the quality of the activities, relationships, and instruments used in the application of the specific intervention strategies. So a holistic description was made, that is, the situation of the eighth grade students of the El Martillo de San Antonio de Palmito Indigenous Educational Institution was analyzed exhaustively, with great detail. It is concluded that the obstacles encountered for the success of the sexuality project in the eighth and ninth grades of the El Martillo Indigenous Institution are cultural, ideological, moral, religious, and pedagogical, because they conform the beliefs, myths and taboos about sexual education, responsible sexuality, healthy practice of sex and that impact students on their personality, gender identification and relationship with their environment. The educational project in the hammer for sexuality indigenous educational institution does not correspond to the characteristics, required and proposed by the MEN, so it will have to adjust to these specific conditions.

Keywords: educational project, sexuality, citizenship, education, gender, sex.

Introducción

El programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía, es iniciativa del Ministerio de Educación Nacional y el Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA), quienes trabajaron desde el principio de la Revolución Educativa propuesta por el gobierno del presidente Santos, el desarrollo de la Educación Sexual en el país, debe formar estudiantes con capacidad reflexiva y crítica, para manejar y resolver mejor las situaciones que se les presentan consigo mismas, con los demás y con su entorno. En el documento del MEN, expresa que la dimensión de la sexualidad en la educación de nuestros niños, niñas, adolescentes y jóvenes (2007), plantea que: La propuesta del Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía se diferencia de la que había sido, tradicionalmente, la educación sexual en el país, que en muchos casos se limitaba a los aspectos biológicos y a los riesgos asociados a lo sexual; la nueva propuesta concibe la sexualidad como una dimensión humana, con diversas funciones, componentes y contextos y su tratamiento en la escuela bajo el marco del desarrollo de competencias ciudadanas que apunten a la formación de los niños, niñas y jóvenes como sujetos activos de derechos.

Cuando se dice que se formen niños, niñas y jóvenes como sujetos activos de derechos, se conduce a procesos que cambien la mentalidad de los educandos y educadores; es decir, el trabajo es con toda la comunidad educativa (estudiantes, docentes y padres de familia); sin embargo, como se dice arriba sola una persona es la encargada de liderar y poner en marcha la aplicación de este proyecto con el concurso de algunos docentes líderes de las jornadas, sedes y de los grupos. Lo que reduce el proyecto a una serie de actividades puntuales, charlas, reuniones y elaboración de carteleras alusivas a los valores que se pretenden promocionar. La población objeto de este estudio son los 100 estudiantes matriculados en los grados octavo y noveno de la Institución Educativa Indígena el Martillo, del municipio de San Antonio de Palmito; más exactamente en el corregimiento El Martillo, esta institución ofrece educación en los niveles de preescolar, básica primaria, básica secundaria y media.

El Municipio de San Antonio de Palmito, hace parte de la Subregión Golfo de Morrosquillo, sus tierras fueron habitadas y siguen siendo patrimonio de los indios Zenúes, que se dedicaban a la caza, pesca, agricultura, pero principalmente a la elaboración de artesanías hechas en caña flecha especialmente el tradicional Sombrero Vueltiao que además de ser patrimonio cultural de la zona se ha convertido en el símbolo de la etnia indígena Zenú, prenda insignia de los colombianos (Castro, 2017).

El Pueblo Indígena Zenú, mayoritariamente organizado en el Resguardo Indígena Colonial, San Andrés de Sotavento Córdoba-Sucre, tiene una forma de vida propia, cultura propia, con usos y costumbres ancestrales que se conservan algunas en su totalidad, otras parcialmente y algunas ya pérdidas en el imaginario popular. Sin embargo, algunas realidades propias como la práctica de formar “familia” a temprana edad sigue aun conservándose entre las prioridades juveniles. Aunque ya la costumbre de “cobrar una dote económica o en especie” ha sido relegada al pasado, no deja de ser los padres quienes promueven la búsqueda de un “buen partido” para sus hijas y estas muestran interés por hombres mayores que les puedan proveer sus necesidades. (Castro, 2017)

De acuerdo con entrevistas, y visitas puntuales donde se pudo observar aspectos importantes de la visión, el conocimiento y el imaginario sobre la sexualidad en la etnia Zenú, se pudo constatar que es esta es heredada de la cultura, de la etnia misma, de la necesidad económica de subsistir, y de producir la tierra; también, la dinámica de la tenencia de la tierra dentro de los territorios indígenas que constituyó una de las luchas más importantes de su reconocimiento como etnia, por lo cual “el tener muchos hijos era indispensable para recuperar la tierra para el indio”, conceptos que subyacen en el subconsciente colectivo de los adolescentes, que culturizados por una nueva forma del imaginario, enseñado y producido por los medios de comunicación, entre los que se destaca el “embrujo” de letras de algunos ritmos musicales modernos como la “Champeta” principalmente, en donde se promueven la relación temprana e irresponsable entre los jóvenes.

Además de lo anterior, la ausencia de una educación sexual de calidad, motivación para aspirar a la educación superior universitaria y falta de una orientación sexual madura y responsable por parte del establecimiento educativo y de los padres, aumenta el riesgo que los muchachos y muchachas de la institución educativa el Martillo que optan por de-

cisiones no acordes con el proyecto de vida educativo, y al establecer relaciones tempranas que en un 65% terminan en embarazos, desertan del sistema escolar, porque la nueva obligación contraída (maternidad/paternidad) los empujan a abandonar las aulas escolares, y entran a lo que algunos llaman el síndrome del fracaso o la puerta de entrada a la pobreza. Todo por no usar condones o cualquier método anticonceptivo o mejor iniciar relaciones a edad madura. Lo cual demuestra que existe falla terrible en la "escuela" que deseducan a los y las jóvenes en el entendimiento de su sexualidad.

Igualmente, al interrumpirse el proyecto de vida educativo surge la necesidad de ingresar prematuramente al mercado laboral en unas condiciones altamente desmejoradas. Además, las censuras social y familiar sobre la joven se hacen evidentes. El ICBF manifiesta que alrededor del 22% de los nacimientos en Colombia corresponden a madres entre los 15 y 19 años. Entonces, algo dice que buena parte de la responsabilidad de los embarazos prematuros en estas jóvenes recae sobre la propia escuela. Es decir, el proyecto de sexualidad y convivencia ciudadana del establecimiento educativo ha fracasado. Ésta investigación representa un aporte significativo al proyecto de educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía de la Institución Educativa Indígena el Martillo, pues permite por un lado visibilizar la problemática adolescente y por las falencias formativas desde el seno del hogar y la escuela como centro de fortalecimiento y formación integral del desarrollo humano.

Por tanto, se hace necesario, porque a través de una experiencia pedagógica es posible reducir los embarazos a temprana edad. Y se inicia alejándose de la concepción tradicional que siempre ha acompañado la educación sexual, desde la perspectiva del enfoque moralista, preventivo y genital. Es necesario proponer una educación sexual, que no considere la sexualidad solo como relaciones sexuales, por lo que se debe centrar en lo fundamental como un derecho humano, en lo sexual y reproductivo. Es decir, que desde esta óptica se vea la sexualidad del adolescente distinto y que no se juzgue permanentemente. En consecuencia, este trabajo representa a su vez, una contribución a las instituciones educativas del municipio de Palmito, quienes pueden replicar este estudio, así aporta a la documentación y fundamentación de los procesos educativos que tienen lugar en estos. Igualmente aporta al cambio de mentalidad de la comunidad, empoderando a los padres en temas relevantes para el desarrollo de sus hijos.

Discusión teórica

Se define como objeto de estudio para este tipo de proyectos institucional en los establecimientos educativos al niño, la niña, el adolescente y el joven en su relación con el ambiente familiar y escolar; determinado por todos los aspectos relacionados. Por lo que es necesario entender que el ambiente en mención son todos los aspectos externos o exógenos determinantes en la etapa del desarrollo infantil, que afectan directa o indirectamente la condición física, emocional, cognoscitiva, entre los más importantes. No es solamente un término ecológico, es además todos los aspectos sociales, políticos, culturales, normativos, económico, de ciencia y tecnología, religión, etnia en donde está inserta su familia, su comunidad y su escuela (Amar & González, 2011). Siguiendo con la idea, los niños y niñas insertos en una sociedad, en el seno familiar, dependiente de adultos, sus dificultades de adaptación aumentan y es entonces en donde la responsabilidad del desarrollo infantil recae en manos de los gobiernos y sus políticas ambientales y económicas, así como el grado de desarrollo de la región y del país(...) Igualmente otro aspecto no menos importante, es la globalización cultural, fenómeno creciente que afecta mucho más a la población infantil por ser sujetos de una generación digital, atentos a la redes sociales y a la televisión, en donde las decisiones de un porcentaje relativamente pequeño de personas dedicadas a la tecnología de la información y la comunicación saturan de tal grado la vida cotidiana que influyen sobre lo que los niños consumen y estos es un fenómeno que influye en el desarrollo infantil (Amar, et. al, 2011).

De otro lado, los docentes y padres de familia deberán adaptarse aun sistema o modelo de aprendizaje, para abordar conjuntamente el proyecto; en consecuencia, el modelo más oportuno para asumir la formación para proyectos de construcción de conducta, es la denominada Comunidad de Aprendizaje (CA). Término que viene usándose con acepciones diversas para referirse entre otros a: 1.- Un centro escolar, 2.- Una red o comunidad (presencial o virtual), 3.- Un territorio (ciudad, barrio, pueblo, etc.). El concepto de comunidad remite a un grupo o colectivo con identidad, características y/o propósitos compartidos; el aprendizaje es el objetivo que cohesiona y da sentido a dicha comunidad, con fines diferentes, según sea el caso (...) El aprendizaje puede ser formal (en ámbito escolar), no-formal (ámbito extraescolar) o informal (no vinculado a procesos estructurados de enseñanza-aprendizaje), o bien integrar a todos ellos. Puede referirse a procesos presenciales o a distancia, analógicos o virtuales, o bien a una combinación de estos (Torres, 2004).

Teorías propuestas para modelar la formación en sexualidad y construcción de ciudadanía

Para el desarrollo del proyecto se enuncia desde el marco psicoeducativo, puesto que la psicología educativa trata de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de clases y los factores que lo influyen, estos fundamentos psicológicos proporcionan los principios para que los profesores descubran por si mismos los métodos de enseñanza más eficaces, puesto que intentar descubrir métodos por "ensayo y error" es un procedimiento ciego y, por tanto innecesariamente difícil y antieconómico (Ausubel, 1983).

La teoría del aprendizaje significativo

Ausubel plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización (Rodríguez, 2010). El autor, resume este hecho en el epígrafe de su obra de la siguiente manera: "Si tuviese que reducir toda la psicología educativa a un solo principio, enunciaría este: El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto y enséñese consecuentemente". Un aprendizaje es significativo cuando los contenidos: Son relacionados de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición (Ausubel, 1983. Pág. 18). El aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se conecta" con un concepto relevante ("subsunsor") pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de "anclaje" a las primeras.

Teoría de Jean Piaget: los esquemas mentales y el desarrollo cognitivo

Según Piaget, el origen del conocimiento, por tanto, no radica en los objetos, ni tampoco en el sujeto, sino en las interacciones (al principio

inextricables) entre dicho sujeto y dichos objetos. En cuanto al proceso de enseñanza Piaget manifiesta que, básicamente el docente debe ser un guía y orientador del proceso de enseñanza y aprendizaje, él por su formación y experiencia conoce que habilidades requerirles a los alumnos según el nivel en que se desempeñe, para ello deben plantearles distintas situaciones problemáticas que los perturben y desequilibren.

Educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía, formación responsable hacia la madurez sexual y reproductiva

Según el Ministerio de Educación Nacional (MEN), la propuesta pedagógica para los proyectos de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía parte de unos principios conceptuales consensuados y desarrolla unos hilos conductores que han sido validados y ajustados como elementos generales y que, permiten aprovechar las vivencias y circunstancias cotidianas como oportunidades pedagógicas. En este sentido, vale preguntar:

- ¿Qué relación hay entre los principios y las acciones de las personas?
- ¿Sobre qué principios conceptuales debe asentarse un proyecto pedagógico en educación para la sexualidad y la construcción de ciudadanía?
- ¿Cómo generar procesos participativos en el sector educativo para la concertación de los principios conceptuales del programa y de los proyectos pedagógicos de las instituciones educativas?

Estas preguntas abiertas, y las otras que se presentan en recuadros siguientes, funcionan como guía pedagógica e invitan a la reflexión. Sus respuestas hacen parte del consenso conceptual se debe alcanzar en la comunidad educativa de cada institución. Los siguientes principios definen la estructura conceptual del Programa de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciudadanía: ser humano, género, educación, ciudadanía, sexualidad, educación para la sexualidad y construcción de ciudadanía. Como complemento a los componentes mencionados, la orientación sexual habla de la gran variedad de manifestaciones de la atracción sexo-erótica y sexo-afectiva. Abarca todas las posibles variaciones entre la orientación hacia personas del sexo opuesto (heterosexual), del mismo (homosexual) o de ambos sexos (bisexual). Además de los componentes, la sexualidad tiene cuatro funciones fundamentales: Comunicativa relacional, reproductiva, erótica, afectiva. “La sexualidad trasciende los marcos de un fenómeno individual; desborda

las fronteras del yo y se revela y crece en el nosotros, en lo común y compartido: su proyección social cristaliza en la riqueza de los vínculos comunicativos y afectivos que se establecen con la pareja, la familia y la sociedad" (González, A. & Castellanos, B., 2003).

Metodología

Tipo de investigación

La investigación es cualitativa porque se estudia la calidad de las actividades, relaciones, los instrumentos utilizados en la aplicación de las estrategias específicas de intervención. Procura una descripción holística, esto es, que intenta analizar exhaustivamente, con sumo detalle, la situación de los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Indígena El Martillo de San Antonio de Palmito. Porque el interés es más en saber cómo se da la dinámica o cómo ocurre el proceso de aplicación de las estrategias específicas de intervención, que la relación causa - efecto que genera el problema de la comprensión lectora en los niños. Además, es una investigación cualitativa de observación no-participativa de estudio de casos, en donde se observa, se toma datos y se hace un estudio exhaustivo de la aplicación de estrategias para incidir en la madurez emocional en cuanto a la sexualidad, formándose en competencias básicas para la toma de decisiones responsables, informadas y autónomas sobre el propio cuerpo, en los estudiantes de octavo grado de la Institución Educativa Indígena El Martillo de San Antonio de Palmito.

Población y muestra

El universo lo conforman son los 100 estudiantes matriculados en los grados octavo y noveno de la Institución Educativa Indígena el Martillo, del municipio de San Antonio de Palmito; más exactamente en el corregimiento El Martillo. Para la muestra se seleccionan todos los estudiantes, lo cual significa que la información será tomada en su cien por ciento.

Instrumento de recolección de información

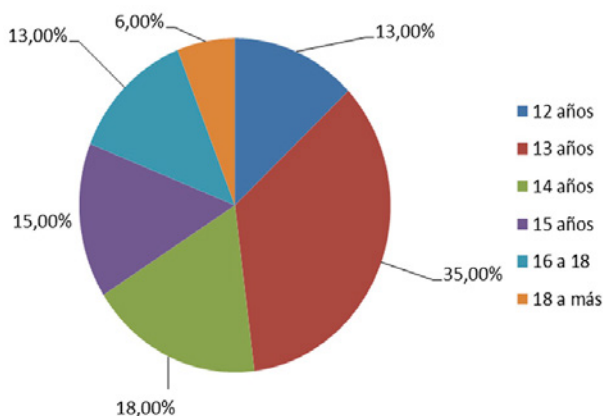
Para iniciar el proceso se realizó una prueba piloto correspondiente a un 10% de los estudiantes con características similares a los educandos que se les realizará el estudio correspondiente, con el fin de verificar la eficacia de dicha prueba. La técnica de recolección que se utilizará en la

investigación será la observación aplicada a los estudiantes, para identificar comportamientos que induzcan a situaciones de mal manejo de su sexualidad, en cuanto a decisiones maduras se refiere. En segundo lugar, se aplicará una encuesta, para evaluar el nivel de madurez y desarrollo psicológico de acuerdo a su edad y rol en su adolescencia, evaluar también criterios como identidad, autoestima, autonomía y ambiente social.

Tabulación y análisis de la información

Luego de recolectar la información se procederá de manera ordenada a analizar los resultados y posteriormente se establecerá conclusiones individuales y grupales de las situaciones encontradas.

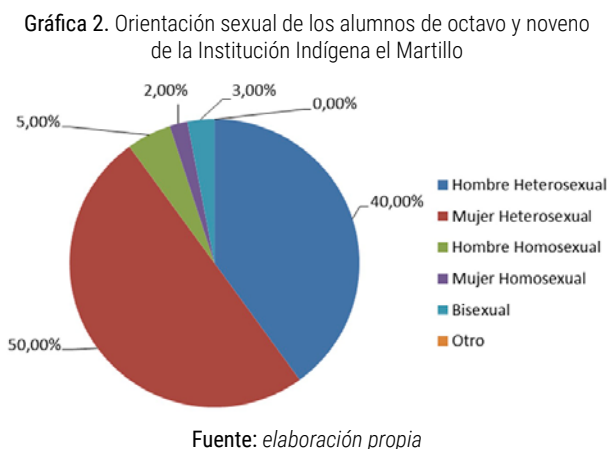
Gráfica 1. Edad de los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo



Fuente: elaboración propia

En la gráfica 1 se observó las edades de los cien estudiantes de octavo y noveno de la Institución Indígena del Martillo, siendo el resultado que el 35% son niños y niñas de 13 años, seguido de la edad de 14 años con el 18 %, con el 15 % de alumnos se encuentran los de la edad de 15 años y en un 13 % tienen 12 años y con igual porcentaje existen niños y niñas de 16 a 18 años, un poco menos el 6 % superan los 18 años. Este resultado demuestra que realmente están en la etapa de la pubertad a

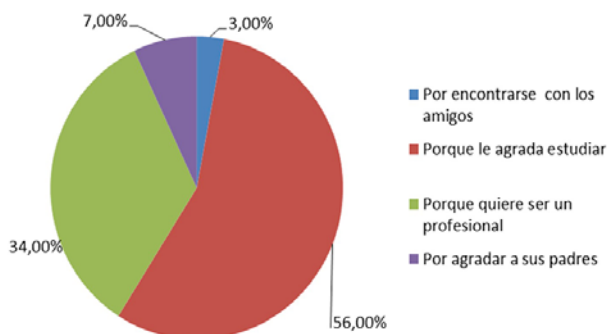
la adolescencia. Por tanto, el estudio si corresponde a una población que adolece de una madurez sicológica y sexual. La adolescencia es una etapa de desarrollo que se considera que generalmente comienza con la pubertad y se extiende hasta llegar a, o hasta un poco después de los 20 años. Podría considerarse más estresante que otros períodos de desarrollo debido a los cambios biológicos, psicológicos y sociales que pueden ocurrir de manera simultánea.



En la gráfica 2 se consignan los resultados correspondientes a la orientación sexual de los alumnos de octavo y noveno, en donde el 90 % se consideran hombres (40 %) y mujeres heterosexuales (50 %), mientras que el 7 % manifiestan ser homosexuales, 5% hombres con tendencia homosexual y 2% mujeres con tendencia homosexual, y un 3 % restante de la población consideran o manifiestan que son bisexuales que gustan por igual de hombres y mujeres.

En la gráfica 3 se recoge la respuesta o la razón por la que acuden al colegio a prepararse o estudiar, manifestando en 56 % que le agrada estudiar, un 34 % porque desean ser profesional, el 7 % porque quieren agradar a sus padres o por el compromiso con ellos, y el 3 % restante de los estudiantes manifiestan que por encontrarse con sus compañeros. Es decir que existe un 90 % con gusto y deseo de estudiar con un objetivo común.

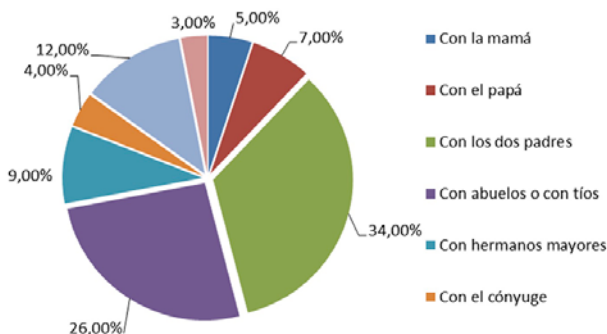
Gráfica 3. Factor motivador del estudio de los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo



Fuente: elaboración propia

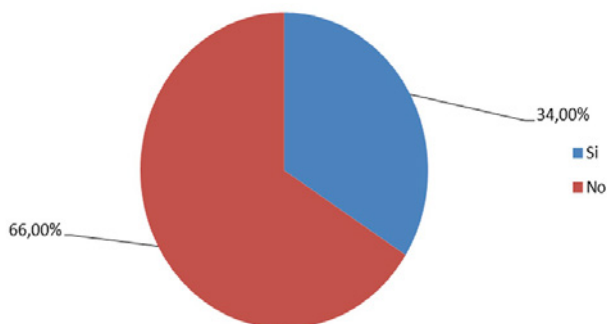
En la gráfica 4 se muestra que solo el 34 % de los estudiantes viven con sus padres (ambos), el 26 % con sus abuelos o sus tíos, el 12 % con personas no familiares, 9 % con hermanos mayores, el 7 % solo con el papá, el 5 % con la mamá, el 4 % con el conyugue, y el 3 % manifiesta que vive solo o sola. Esto demuestra el contexto familiar, con una clara disfuncionalidad de los hogares de estos niños, lo que incidirá en las necesidades afectivas. Porque el 54 % de estos no viven con sus padres, y el 12 % viven con uno de los padres, esto es sintomático de la disgregación familiar.

Gráfica 4. Persona con quien conviven los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo



Fuente: elaboración propia

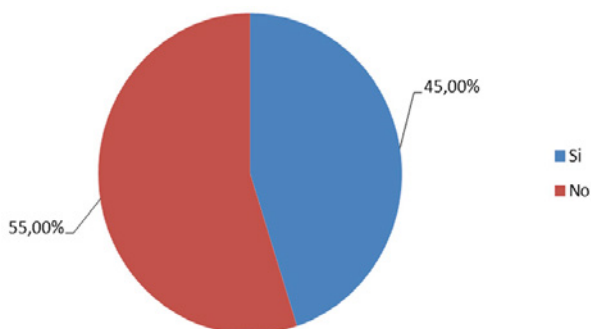
Gráfica 5. Respuesta de los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo, a la pregunta si reciben ayuda para solventar sus necesidades económicas, de manutención y de ropa



Fuente: *elaboración propia*

De la gráfica 5 se observa que el 34 % manifiesta recibir ayuda para sus gastos en general, mientras que el 66 % manifiesta que no recibe ayuda directa de sus padres, esto es coherente con la gráfica 4, en donde se observa que solo el 34 % de estos niños y niñas viven con sus padres. En otras palabras se deducen que los que no viven con ellos dependen económicamente de otros.

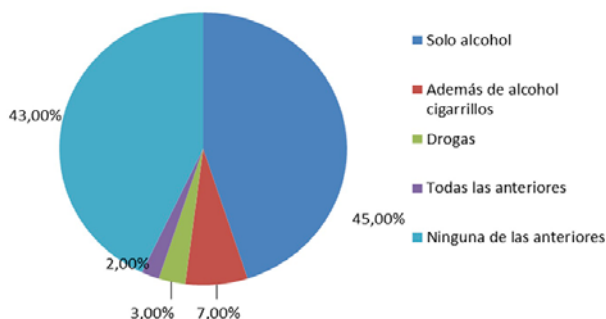
Gráfica 6. Respuesta de los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo, si cumplen con una actividad laboral remunerada



Fuente: *elaboración propia*

En la gráfica 6, los resultados demuestran que estos jóvenes tienen la necesidad de trabajar para solventar sus gastos, en un 45 % dicen que trabajan, mientras que el 55 % manifiestan que no trabajan.

Gráfica 7. Consumo de sustancia alucinógenas y bebidas alcohólicas de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo

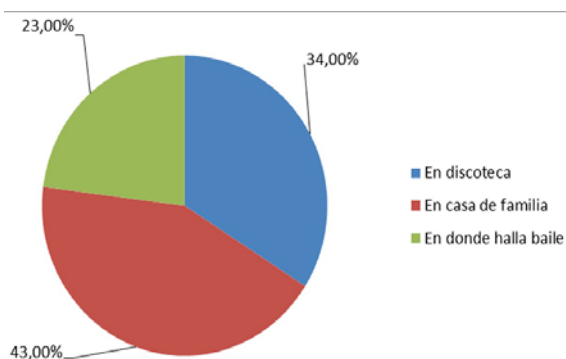


Fuente: *elaboración propia*

De la gráfica 7 se extrae la información que el 45 % de estos niños o niñas ya ha consumido alcohol, aunque el 43 % dice que no consume ningún elemento o bebida adictiva, el 7 % manifiesta que han consumido además de alcohol cigarrillos y en un 3 % manifiesta haber consumido o el consumo de droga, y 2 % dice que lo ha consumido todo. Este punto es interesante y preocupante porque las edades de los encuestados en un 81 % no están sino entre los 12 y los 15 años. También puede darse una idea que la soledad y la ausencia de los padres puede ser un factor determinante a la hora de consumir sustancias adictivas

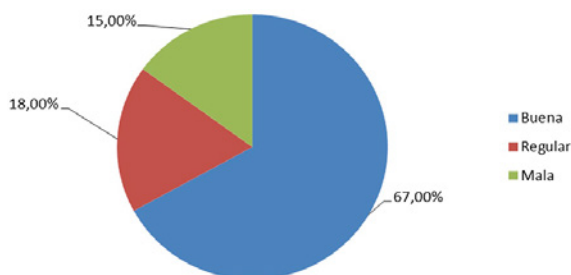
En la gráfica 8 se encuentran consignado los resultados sobre las preferencia a la hora de asistir a fiestas en un 43 % en casas de familias (entiéndase esto como sus casas, de amigos o familiares e incluso de conocidos), el 34 % dice que prefieren asistir a discotecas y el 23 % dice que a bailes populares (casetas o fiestas programadas por particulares). Si se juntan estos resultados con los de la gráfica 7 se puede deducir que es probable que consuman bebidas alcohólicas con el consentimiento de los adultos o en presencia de sus familiares, lo cual en esta cultura no está prohibido o mal visto.

Gráfica 8. Lugares de preferencia para el disfrute de los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo



Fuente: elaboración propia

Gráfica 9. Estado de la relación familiar de los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo

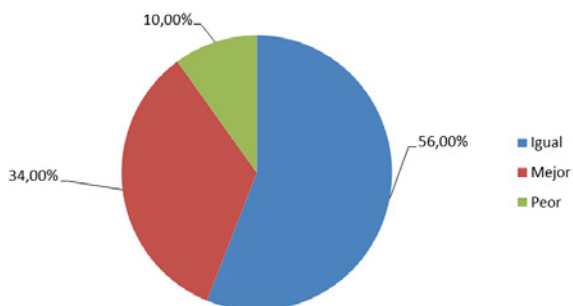


Fuente: elaboración propia

Mientras que en la gráfica 9, se muestra que el 67 % manifiestan una buena relación familiar, el 18 % dice que su relación es regular y el 15 % es malo su relación con los familiares. Esto es sintomático del contexto familiar en donde se entiende que una buena relación es un trato amable y positivo, o en su defecto llevando una buena convivencia.

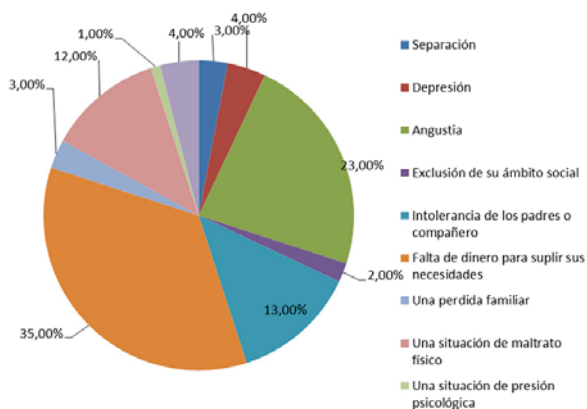
En la gráfica 10, el 56 % cree que la situación seguirá igual, es decir lo mismo, el 34 % piensa que será mejor que lo que tienen ahora, y el 10 % piensa que será peor.

Gráfica 10. Cómo se ven a futuro de los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo



Fuente: elaboración propia

Gráfica 11. Situación actual de las condiciones anímicas de los alumnos de octavo y noveno de la Institución Indígena el Martillo



Fuente: elaboración propia

En la gráfica 11, se muestran las situaciones que condicionan las emociones de los estudiantes. El 35 % manifiesta que le falta de dinero para suplir sus necesidades, el 23 % se siente angustiado pero dice de que, el 13 % manifiesta intolerancia de los padres o compañero, el 12 % manifiesta estar pasando por situación de maltrato físico, el 4 % se siente deprimido, el 3 % está pasando por una separación o ruptura de un noviazgo, el 2 % se siente excluido de su ámbito social, un 1 % dice estar

pasando por presión psicológica y el 4 % dice que no está pasando por ninguna de las diversas situaciones que manifiestan sus compañeros.

Mientras que en la tabla 1, se les hace seguimiento a las conductas observables en los grados octavo y noveno de la Institución Indígena El Martillo, en 20 situaciones diversas, en donde se marcaban aspectos en los que nunca, alguna vez, a menudo o siempre se veían inmerso en valores o actitudes observables. De esta tabla se entiende que es una condición negativa en algún caso y positivas en otros en los que nunca o algunas veces se marcan, por lo que se suman estas dos y se suman a menudo y siempre, teniendo la tendencia de acuerdo al caso de lo positivo o lo negativo. Por lo que los resultados muestran que:

En cuanto al sentido de su identidad el 58,00 % de los estudiantes se les observa que nunca o algunas veces pierden su identidad, frente al 42 % que si manifiesta a menudo o casi siempre tener identidad propia.

En el caso de la estima el 63,00 %, nunca o algunas veces demuestra estimación por sí mismo, frente al 37 % que a menudo o casi siempre demuestra su autoestima alta.

En cuanto si es o no es autónomo(a) para la toma de decisiones, el 43,00 % nunca o algunas veces lo es, frente al 57 % que a menudo o casi siempre toma decisiones autónomas, es decir no es manipulable.

El o la estudiante promueve un ambiente social agradable, tiene buenas relaciones con los demás, el 79,00 %, nunca o algunas veces lo promueve, solo el 21 % a menudo o casi siempre promueven el tema social y las buenas relaciones.

El 52,00 % nunca o algunas veces toman conciencia de los cambios físicos y hormonales por lo que su actitud siempre es indiferente a los temas sexuales o la madurez psicológica, frente al 48 % que no solo experimentan estos cambios, sino que a menudo o casi siempre están madurando psicológicamente y conscientes de sus nuevos cambios.

El 79,00%, nunca o algunas veces manejan adecuadamente la relación con los compañeros y sus emociones, solo el 21 % a menudo o siempre tienen un buen manejo de estas emociones. Por eso es la realidad que en las aulas y fuera de ellas exista muchos conflictos y a veces agresiones físicas.

Tabla 1. Seguimiento a las conductas observables en los grados octavo y noveno de la Institución Indígena El Martillo

No	Conductas observables en los adolescentes	Indicadores				Total
		Nunca	Algunas veces	A menudo	Siempre	
1	Tiene sentido de su identidad	23,00	35,00	32,00	10,00	100,00
2	Denota que se estima	40,00	23,00	15,00	22,00	100,00
3	Es autónomo(a) para la toma de decisiones	30,00	13,00	12,00	45,00	100,00
4	Promueve un ambiente social agradable, tiene buenas relaciones con los demás	34,00	45,00	6,00	15,00	100,00
5	Toman conciencia de los cambios físicos y hormonales	34,00	18,00	24,00	24,00	100,00
6	Manejan adecuadamente la relación con los compañeros y sus emociones	45,00	34,00	14,00	7,00	100,00
7	Son independiente para actuar y con objetivos claros	43,00	23,00	15,00	19,00	100,00
8	Le dan más valor a las opiniones de sus compañeros que las opiniones de los miembros de su familia o de sus tutores	13,00	22,00	25,00	40,00	100,00
9	Acosan sexualmente a los compañeros (as).	34,00	15,00	34,00	17,00	100,00
10	Interfieren en las actividades que no le corresponde	37,00	21,00	23,00	19,00	100,00
11	Atemorizan a los compañeros (as)	45,00	34,00	11,00	10,00	100,00
12	Insultan a los profesores	32,00	19,00	29,00	20,00	100,00
13	Insultar a los compañeros (as)	7,00	16,00	32,00	45,00	100,00
14	Es más sociable por la red social de internet, que personalmente	17,00	19,00	24,00	40,00	100,00
15	Muestra flexibilidad para manejar los factores estresantes	37,00	23,00	30,00	10,00	100,00
16	Demuestra entendimiento de quién es uno como persona.	56,00	23,00	11,00	10,00	100,00
17	Realiza ejercicio regularmente, de forma espontanea	4,00	11,00	25,00	60,00	100,00
18	Mantiene relaciones saludables y sabe lo que éstas significan para su realización personal	38,00	29,00	19,00	14,00	100,00
19	Le da importancia a personas o grupos de personas.	4,00	17,00	34,00	45,00	100,00
20	Es influenciable y se deja presionar de sus compañeros	5,00	14,00	27,00	54,00	100,00

Fuente: elaboración propia

En cuanto a la independencia para actuar y con objetivos claros solo el 34 % se observa que a menudo o siempre lo hacen, frente al 66,00 % que nunca o algunas veces lo hacen.

El 65%, a menudo o siempre les dan más valor a las opiniones de sus compañeros que las opiniones de los miembros de su familia o de sus tutores, mientras que el 35,00 % nunca o algunas veces.

El 51 % a menudo o siempre acosan sexualmente a los compañeros (as) frente al 49,00 %, que nunca o algunas veces lo hacen.

El 48 % a menudo o siempre interfieren en las actividades que no le corresponde frente al 52,00 % que nunca o algunas veces lo hacen.

Solo el 21 % a menudo o siempre están atemorizando a los compañeros y el 79,00 % nunca o solo algunas veces atemorizan a los compañeros (as).

El 41 % a menudo o siempre están insultando a los profesores, mientras que el 59,00 % nunca o algunas veces los insultan.

En el 87 % de los casos a menudo o siempre insultan a los compañeros (as), solo el 13,00 % nunca o solo algunas veces lo hacen.

El 67 % de los estudiantes de noveno y octavo es más sociable por la red social de internet, que personalmente, mientras que el 33,00 % es al contrario.

Solo el 40 % de la población observada muestra flexibilidad para manejar los factores estresantes mientras que el 60,00 % nunca o algunas veces lo hacen.

El 21 % a menudo o siempre entiende el significado y entiende la perspectiva de quién es como persona, mientras que el 79,00 % nunca o algunas veces manifiestan saber que son como personas, por lo que no tienen un proyecto de vida claro definido.

A menudo o siempre el 85 % de los estudiantes realizan ejercicio regularmente, de forma espontánea solo el 15,00 % nunca o algunas veces se ejercitan voluntariamente.

El 33 % de la población estudiantil mantiene relaciones saludables de amistad y sabe lo que éstas significan para su realización personal frente al 67,00 % de ellos que nunca o algunas veces sus relaciones personales son sanas.

El 81 % a menudo o siempre le dan importancia a personas o grupos de personas y solo el 19,00 %, nunca o algunas veces se muestran respetuosos hacia las demás personas.

El 81 % de los alumnos de octavo y noveno a menudo o siempre son influenciables y se deja presionar de sus compañeros, solo el 19,00 % nunca o algunas veces permiten ser influenciados o presionados, para realizar actividades que a ellos no les agrada o los comprometen.

Discusión de los resultados

Los resultados hasta aquí expuestos nos permiten comprender que es posible entender que existe probabilidad que el contexto en donde se desarrollan estos niños y niñas son las de familias disfuncionales. Algunos niños y niñas viven con solo uno de los dos padres, con abuelos, tíos o tías y en el peor de los casos con familiares cercanos, como se aprecia en la gráfica 4. En el aula de clases del grado de octavo y noveno se presentan conflictos internos a raíz del encuentro de todas estas diferentes identidades en el aula; aspecto que se suma a la falta de un acompañamiento profesional adecuado en la institución educativa. Por su parte, los docentes manifiestan que los cuidadores y/o padres de familia de los niños y niñas nunca pueden acudir a los llamados que el establecimiento educativo hacen y peor aún no participan de sus actividades lúdicas, o propician acercamientos educativos y formativos en sus hogares, en la mayoría de los casos por las largas jornadas laborales que deben cumplir para poder llevar el sustento al hogar, en otros casos por ausencia física de estos, o por simple ignorancia o puro desinterés.

En consecuencia, como se aprecian en las gráficas, desde la dos (2) en adelante son circunstancias que inducen a confiar en terceras personas, y cualquiera sea el motivo la falta de acompañamiento generan en estos jóvenes confusión, anarquismo, reacciones violentas, o desobediencias muy marcadas; recibiendo solo la orientación de sus pares, que obviamente se encuentran en las mismas condiciones que ellos, induciéndoles en algunos casos a tener relaciones tempranas. Como se evidencia

en los resultados observados y tabulados en la tabla 1, todos estos aspectos terminan a fin de cuentas desbordando los comportamientos, construyendo anti valores tanto al interior de la familia como en otras instancias de carácter social y personal, manifestándose concretamente en el aula de clase. Estas situaciones marcan el comportamiento de los jóvenes, que construyen su identidad y marcan el futuro a seguir de su vida como proyecto. En este caso, la tabla 1 muestra severamente situaciones de marcada preocupación como la falta de identidad propia, dejarse manipular por compañeros, que a la larga incidirán en las relaciones personales y que por una mala orientación pueden conllevar a relaciones sexuales tempranas.

Por eso, las familias tienen que comenzar a implementar estrategias comunicativas que acerquen a los estudiantes a la construcción de valores humanos positivos, en la búsqueda de una convivencia más humanizada, en una formación sexual abierta, con un lenguaje claro. En este mismo orden de ideas, aunque son los padres de vital importancia para el desarrollo de su educación moral, ética y construcción de valores humanos en los estudiantes; no menos importante es la participación de los docentes para fortalecer este aprendizaje, por su calidad de tutores que no solo deben brindar a sus estudiantes conocimientos, métodos de estudio, e información, sino espacios de desarrollo humano integral, con actividades de integración, grupos de trabajos participativos, promoción de un lenguaje respetuoso y asertivo. Y el escenario indicado es la “escuela” como “mundo social” en construcción no de prueba si no, en la dinámica de un modelo humano dispuesto a construir caminos de paz, de tolerancia, de respeto, honestidad y abandonando los viejos modelos corruptos que justifican el “todo se puede” para conseguir lo que se “quiere”.

Por consiguiente, la familia como espacio de crecimiento requiere de preparación cuando sus miembros no son formados académicamente en los mínimos elementos necesarios para la educación de los menores. En este sentido la Escuela de Padres aparece como espacio de información, formación y reflexión a los padres y las madres, en aspectos de relación a las funciones parentales, formación en valores humanos y establece rutas de atención al estudiante.

Por lo que se hace necesario que la institución desarrolle “un Proyecto Pedagógico de Educación para la Sexualidad y Construcción de Ciuda-

danía, el cual es un proceso deliberado e intencionado, desarrollado participativamente por la institución educativa para hacer cotidiano el ejercicio de los derechos humanos sexuales y reproductivos, la igualdad entre los hombres y las mujeres, y una vivencia de la sexualidad que enriquezca el proyecto de vida de cada una de las personas de la comunidad educativa" (MEN, 2008).

Conclusiones

Los obstáculos del proyecto de sexualidad en los grados octavo y noveno de la Institución Indígena El Martillo, son de tipo cultural, ideológicos, morales, religiosos, pedagógicos, que conforman las creencias, mitos y tabúes sobre la educación sexual, sexualidad responsable, practica saludable del sexo y que impactan a los estudiantes en su personalidad, identificación de género y relación con su entorno.

El proyecto educativo en la institución educativa indígena el Martillo para la sexualidad no corresponde con las siguientes características, propuestas por el MEN:

Deben ser procesos participativos, es decir, involucrar a toda la comunidad educativa: docentes, directivos, estudiantes, padres y madres de familia.

Deben ser transversales: impactar toda la vida de la institución educativa, todas las áreas y los niveles, los espacios institucionales y los no curriculares.

Partir de situaciones cotidianas que se convierten en oportunidades pedagógicas para el desarrollo de las competencias necesarias para la construcción de un proyecto de vida con sentido.

Referencias bibliográficas

Álvarez-Gayou, J. L. (2003). *Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología*. México, DF: Paidós educador.

- Amar, J. A., & González, M. B. M. (2011). El ambiente imperativo. Un enfoque integral del desarrollo infantil. Universidad del Norte.
- Aponte Pinzon, L. M., & Monroy De Dios, R. H. (2008). Diagnóstico de las tendencias y motivaciones de los niños, niñas, adolescentes y docentes del Colegio Minuto de Dios con respecto al proyecto de educación sexual, en el segundo semestre del año 2008.
- Canclini, N. G. (1999). El consumo cultural: una propuesta teórica. El consumo cultural en América Latina. Construcción teórica y líneas de investigación, 2, 72-95.
- De la Garza Toledo, E. (2018). Subjetividad, cultura y estructura. Iztapalapa, (50), 83-104.
- Fals Borda, O. (2017). La ciencia y el pueblo.
- Gómez Valencia, H. M., Sophia, E., & Rodríguez Avendaño, A. (2015). Educación sexual y en valores: una propuesta formativa para estudiantes del grado 302 jornadas tarde del colegio nuevo san Andrés de los altos.
- Lorenzo, L. C. (2009). Comunicación y construcción de ciudadanía: aportes para el desarrollo (Vol. 299). Los Libros de la Catarata.
- Ortegón, E. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas (Vol. 42). United Nations Publications.
- Pianta, I. S., & Salas, G. (2008). Sexualidad, derechos humanos y ciudadanía: diálogos sobre un proyecto en construcción. El Colegio de México AC.



La espiritualidad como factor de auto-trascendencia y superación de adversidades en adultos mayores de la Subregión Sabana de Sucre – Colombia

Rafael Vilchez Pírela

Postdoctor en Investigación Cualitativa. Postdoctor en Gerencia de las Organizaciones. Doctor en Ciencias Gerenciales. M.Sc. en Gerencia de Recursos Humanos. Acreditado en Formación Docente. Licenciado en Trabajo Social. Docente e Investigador de la Corporación Universitaria del Caribe – CECAR - Sucre - Colombia. Miembro de la Red Internacional de Investigación GADE. Email: rafael.vilchez@cecar.edu.co

José Sanabria Navarro

Postdoctor en Gestión Deportiva y Deporte Inclusivo. Doctor en Ciencias de la Cultura Física, Máster en Ciencias en Administración y Gestión de la Cultura Física y Deportes. Licenciado en Cultura Física y Deportes. Docente e Investigador de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR – Sucre - Colombia. Miembro de la Red Internacional de Investigación GADE. jose.sanabria@cecar.edu.co Colombia.

Yahilina Silveira Pérez

Postdoctora en Emprendimiento y Logística. Doctora en Ciencias Económicas y Licenciada en Economía. Docente e Investigadora de la Universidad de Sucre – Sucre - Colombia. Miembro de la Red Internacional de Investigación GADE. silveiraperez@unisucra.edu.co

Olga Soto Montaña

Magister en Trastornos Cognitivos y del Aprendizaje. Terapeuta Cognitiva. Psicóloga. Coordinadora Académica de Postgrados de la Facultad de Humanidades y Educación de la Corporación Universitaria del Caribe –

CECAR - Colombia. Miembro del Grupo de Investigación en Salud Pública y Auditoria en Salud. Email: olga.soto@cecar.edu.co

Carlos Castro Hernández

Magister en Educación. Especialista en Investigación Aplicada a la Educación. Psicólogo. Docente de la Corporación Universitaria del Caribe - CECAR. – Sucre - Colombia. Facultad de Humanidades y Educación. Correo: carlos.castroh@cecar.edu.co Colombia.

María Morales Pinillos

Especialista en Derechos Humanos. Trabajadora Social. Docente de la Corporación Universitaria del Caribe - CECAR – Sucre - Colombia. Facultad de Humanidades y Educación. Coordinadora del Centro de Orientación Socio-Jurídicas a Víctimas del Conflicto Armado. Correo: maria.moralesp@cecar.edu.co Colombia.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo describir los elementos espirituales en adultos mayores víctimas del conflicto armado en la Subregión Sabana de Sucre. El estudio se fundamenta en los planteamientos de Reed (2008) y (2011), Blancarte (2008) y Rivas (2007). El tipo de investigación fue descriptiva, bajo un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental transeccional de campo. La muestra estuvo conformada por 2.895 adultos mayores bajo criterios intencionales y dirigidos por los investigadores. La recolección de datos se realizó a través de un cuestionario tipo escala que mide las creencias y prácticas espirituales con alternativas de respuestas de opción forzada, contextualizadas y adaptadas al contexto sucreño y validadas a través del coeficiente de confiabilidad Alpha de Cronbach; obteniendo un puntaje de 0,84. Los resultados se analizaron mediante la estadística descriptiva, específicamente medidas de tendencia central y de dispersión, además de frecuencia para obtener los porcentajes de respuestas; los cuales se presentan a través de tablas y gráficos para dar respuestas a los objetivos planteados. Respecto a los resultados se obtuvo que los adultos mayores del contexto objeto de estudio son altamente espirituales y utilizan su creencias y prácticas como forma de auto-trascendencia y superación de adversidades.

Palabras clave: espiritualidad, creencias, prácticas, auto-trascendencia.

Spirituality as a factor of self-transcendence and overcoming adversity in older adults of the Sabana de Sucre Subregion – Colombia

Abstract

The objective of this research was to describe the spiritual elements in elderly victims of the armed conflict in the Sabana de Sucre subregion. The study is based on the approaches of Reed (2008) and (2011), Blancarte (2008) and Rivas (2007). The type of research was descriptive, under a quantitative approach with a non-experimental transectional field design. The sample consisted of 2,895 older adults under intentional criteria and directed by the researchers. The data collection was carried out through a scale questionnaire that measures spiritual beliefs and practices with alternatives of forced choice responses, contextualized and adapted to the sucreño context and validated through the Cronbach Alpha reliability coefficient; obtaining a score of 0.84. The results were analyzed by descriptive statistics, specifically measures of central tendency and dispersion, as well as frequency to obtain the percentages of responses; which are presented through tables and graphs to give answers to the proposed objectives. Regarding the results, it was obtained that the elderly of the context under study are highly spiritual and use their beliefs and practices as a form of self-transcendence and overcoming adversity.

Keywords: spirituality, beliefs, practices, self-transcendence.

Proyecto de investigación

Producto resultado del proyecto de investigación titulado: resiliencia y espiritualidad en adultos mayores víctimas del conflicto armado de la Subregión Sabana de Sucre, financiado por la Corporación Universitaria del Caribe - CECAR.

Introducción

Las sociedades latinoamericanas se han visto afectadas por las constantes transformaciones y evolución de las políticas públicas enfocadas a la calidad y bienestar de sus ciudadanos. Cambios tales como, la forma de inserción de las economías en los mercados modernos globalizados, las exigencias de productividad, competitividad, el desarrollo tecnológico creciente, todo ha modificado la estructura dinámica social de los centros urbanos en detrimento de las zonas rurales; generando enormes brechas entre sus habitantes, generaciones, así como en el género. En este mismo orden de ideas, en Colombia el conflicto armado ha tenido impactos significativos en los adultos mayores víctimas del mismo, acarreado toda una serie de elementos que afectan notablemente el proceso de envejecimiento de las personas que han sufrido y siguen sufriendo este flagelo. Los efectos desproporcionados de la guerra por más de medio siglo hacen necesario identificar las implicaciones individuales y colectivas para esta población, de igual forma considerar los contextos sociales, económicos, además de los culturales de la subregión sabana del departamento de Sucre en el Caribe colombiano, para luego diseñar lineamientos o acciones que respondan a sus características particulares.

En concordancia con lo anterior, el conflicto armado en Colombia ha traído consigo manifestaciones inimaginables de violencia además de atribuirse casi en su totalidad la problemática que aqueja a los pobladores de la región sabanera del departamento de Sucre. Así pues, el territorio se ha visibilizado exclusivamente por causas de la violencia regional, la pobreza en todas sus manifestaciones, el desplazamiento forzado, impunidad, corrupción; intentar conocer, además de comprender ésta situación es colocarse frente a inequidades, exclusiones, situaciones difíciles de carácter socio-político y mezquindades que suponen un territorio olvidado e invisible para las políticas públicas de las instituciones del estado colombiano. En consecuencia, los grupos armados al margen de la ley instituyeron en la región el secuestro, cobro de vacunas, terrorismo, debilitando a la población campesina y sus formas de organización por más de medio siglo. Los actores armados del conflicto convirtieron la subregión de la sabana del departamento de Sucre en refugio para sus actividades ilícitas, corredores estratégicos para la introducción y tráfico de armas, drogas, ocultamiento de personas, entre otros delitos.

Luego de lo anteriormente expuesto, en la última década se iniciaron acciones para intentar devolver la seguridad y tranquilidad de los pobladores de la zona, se afirma que los niveles de seguridad aumentaron, familias completas retornaron a la tierra que los vio nacer para rehacer sus vidas, trabajar el campo o en actividades productivas diversas. Sin embargo, la pobreza, además de la enorme brecha que separa a ricos y pobres, extensiones gigantes de tierras en pocas manos, dificultades para acceder a los servicios públicos como agua, salud, red de alcantarillado, entre otros; hace necesario intentar determinar que atributos o elementos personales impulsan a la población de la zona con vulnerabilidad asociada a sus condiciones etarias, en especial a los adultos mayores a resistir esas condiciones desfavorables. En este sentido, la presente investigación pretende a través de una revisión de los hechos, conocer de qué manera los adultos mayores víctimas del conflicto armado enfrentan su vejez que a menudo presenta mayores adversidades en el medio rural que en núcleos urbanos y para ello es necesario describir los elementos espirituales en adultos mayores víctimas del conflicto armado en la subregión Sabana de Sucre.

SopORTE teórico referencial

Para abordar el estudio de la espiritualidad en adultos mayores víctimas del conflicto armado en la Sabana de la Costa Caribe colombiana, fue necesario la revisión de referentes bibliográficos y/o enfoques teóricos que sirvieron de marco conceptual para la sustentación teórica, confrontación de resultados, así como para realizar las comparaciones pertinentes con el fin de fortalecer el rigor científico del estudio. Atendiendo estas consideraciones, es importante resaltar que los seres humanos tienen la habilidad para desarrollar resistencia a situaciones adversas logrando con el transcurrir del tiempo sobreponerse y adaptarse a esas situaciones que cambian de manera radical su devenir. En este orden de ideas, la espiritualidad es un fenómeno que desde la creación de la especie humana se vive y manifiesta de diferentes maneras, cuyo significado etimológico según Príncipe (1983), proviene del latín *spiritualitas*, proveniente del sustantivo *espíritu* y del adjetivo *espiritual*, traducciones de los términos griegos *pneuma* (soplo) y *pneumatiké* (etéreo) o no material.

Por su parte, los autores Mytko y Knight (1999), definen la espiritualidad como "conjunto de sentimientos que conectan al individuo consigo mismo, con la comunidad, la naturaleza o el propósito de vida en

la búsqueda de su significado y valor, incluyendo un estado de paz y armonía". La necesidad de trascender sumada a la sensación de bienestar da propósito a la vida de las personas, además de darle sentido a la misma. Asimismo, Reed (2011), plantea que la espiritualidad se determina como "un elemento interno y externa que intervienen en los vínculos del proceso de auto-trascendencia", (comprendiendo la auto trascendencia como los cambios que tiene lugar en las impresiones de cada persona, que hacen que los individuos se extiendan más allá de sus puntos de vistas próximos u obstáculos sobre sí mismos y la sociedad). Similarmente, Blancarte (2008), plantea que la espiritualidad tiene ciertos elementos intrínsecos, pero que cada persona tiende a vivenciar a su gusto: asumiendo por ejemplo que Dios es una energía divina que no es de este mundo, ni es comprensible por la razón humana; libre de prejuicios o tabúes religiosos conllevando una serie de premisas, tales como: relaciones de amor, cariño, apoyo, confianza, dentro y fuera de la familia; tener una visión positiva de sí mismo, confiando en las propias fortalezas o habilidades. Poseer habilidades comunicativas en la solución de problemas, capacidad de perdonar y por ultimo tener capacidad para manejar sentimientos propios o ajenos ante situaciones difíciles en aras del bien común.

Asimismo, Whetsell, M., Frederickson, K., Aguilera, P., y Maya, J. (2005), en una investigación con personas mayores dieron a saber cómo la unión entre bienestar espiritual y la fortaleza contribuyen a la salud de esta población, al estar afrontando una calamidad o situación agobiante; estos dos componentes ayudan a disminuir la carga negativa que trae consigo las diferentes situaciones a las que está sometido el adulto mayor, además, mediante la tranquilidad espiritual las personas se reconfortan en sí mismos consiguiendo así un equilibrio emocional. Análogamente, Quiceno y Vinaccia (2011), en el trabajo creencias-prácticas y afrontamiento espiritual-religioso de sus particularidades socio-demográficas en pacientes crónicos, buscó identificar las desemejanzas de la convicción-hábitos y enfrentar lo espiritual-religioso en ocupación de las particularidades socio-demográficas como naturaleza, estudios, situación civil, con quienes convive, a que se dedica, estrato o período de valoración de la molestia en 121 individuos con este tipo de diagnóstico crónico en la ciudad de Medellín, Colombia. Para ello, se empleó como medición el registro de estilo de creencias SBI-15R, también la escala de habilidades de afrontamiento espiritual SCS.

A modo de conclusiones en ese estudio de creencias y prácticas, se hallaron desigualdades estadísticamente relevantes entre las creencias-prácticas y entre lo espiritual-religioso en concordancia con la edad, los grados de estudios, la ocupación, también en el estado socioeconómico, además que el género o la etapa desde que se diagnosticó la enfermedad no sufrieron cambios representativos. El estudio establece como conclusión que, aparte del tiempo del dictamen de la enfermedad, de su naturaleza o género las personas con enfermedades crónicas se caracterizan por ser más espirituales o religiosas cuando están en la etapa del ciclo vital de la vejez, no realizan una ocupación laboral, también corresponden a un estrato socio-económico y nivel de escolaridad bajo. Adicionalmente, se consideraron los aportes y fundamentos del marco jurídico vigente en Colombia que se mencionan a continuación: Ley 1448 de 2011 que rige las medidas de atención, asistencia, reparación integral a víctimas del conflicto armado, entre otras disposiciones como el enfoque diferencial, derechos de las víctimas, medidas de rehabilitación, garantías de no repetición. Así mismo, los Decreto 4633; 4634, 4635 de 2011 que establecen las normativas desde diferentes enfoques; Ley 1251 de 2008 y Ley 1276 del 2009; que procura la protección de derechos de los adultos mayores.

Metodología

El presente proyecto se enmarcó en el paradigma positivista bajo enfoque cuantitativo, el tipo de investigación fue descriptiva con diseño no experimental, transeccional y de campo. La muestra seleccionada fue de 2895 adultos mayores víctimas del conflicto armado en la subregión sabana de Sucre según datos del Registro Único de Víctimas (RUV); el muestreo fue intencional-dirigido y no probabilístico bajo los criterios de los investigadores, tal como se evidencia en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. Distribución muestral de los sujetos informantes

REGISTRO ÚNICO DE VÍCTIMAS DEPARTAMENTO DE SUCRE	
SUB-REGIÓN SABANA MUNICIPIOS	HOMBRES Y MUJERES 61-100 AÑOS
SAN LUIS DE SINCE	183
EL ROBLE	340
SAN PEDRO	404
SAMPUÉS	129
GALERAS	621
BUENAVISTA	607
COROZAL	397
SAN JUAN DE BETULIA	214
POBLACIÓN TOTAL	2.895

Fuente: *elaboración propia*

Así mismo, la recolección de la información se hizo a través de un cuestionario denominado Escala de Perspectiva Espiritual (SPS) de Pamela Reed (1986); que consta de 10 ítems que se califican en un rango de 1 a 6. En esta, la espiritualidad se refiere a un conocimiento de sí mismo, a un sentido de conexión con un ser de naturaleza superior o a la existencia de un propósito supremo medidas a través de las prácticas y creencias espirituales; la confiabilidad de esta escala es de 0,93 medida con el coeficiente de Alpha de Cronbach. Es de resaltar que dicha escala fue contextualizada al contexto sucreño y validada por expertos en la temática y cuyo pilotaje realizado con 374 sujetos arrojó un coeficiente de confiabilidad de 0.84 medido a través de Alpha de Cronbach. Para el procesamiento de los datos se utilizó estadística descriptiva específicamente medidas de tendencia central y de dispersión, además de frecuencia para obtener los porcentajes de respuestas; los cuales se presentan a través de tablas y gráficos para dar respuesta al objetivo planteado que muestran los comportamientos de la población objeto de estudios en función de la variable espiritualidad en adultos mayores víctimas del conflicto armado en la subregión sabana de Sucre.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación basados en las respuestas obtenidas como consecuencia de la aplicación del instrumento de recolección de datos, dirigidos a los sujetos informantes. Es importante destacar que los resultados se muestran en correspondencia con las dimensiones e indicadores de la variable

espiritualidad. con base a las afirmaciones anteriores, se presenta los resultados obtenidos para la dimensión creencias espirituales:

Tabla 1. Creencias espirituales

Medidas de tendencia central		Medidas de dispersión	
Media	4,92	Desviación estándar	0,79
Mediana	5,00	Varianza	0,65
Moda	5		

Fuente: *elaboración propia*

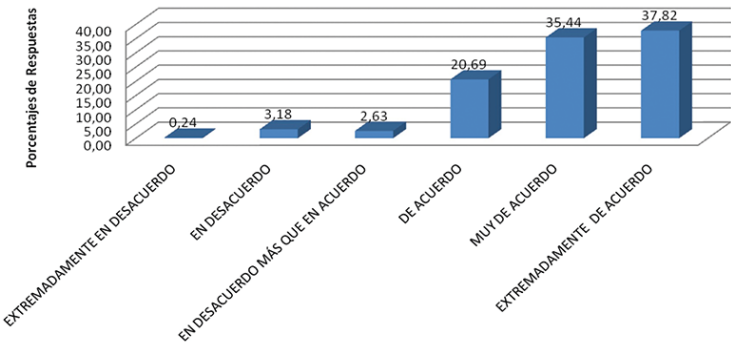
Tal como puede visualizarse en la tabla 1; la media de respuestas obtenidas fue de 4.92 y cuya opción de respuesta que más se repitió fue muy de acuerdo cuando se les preguntó si sus creencias espirituales, el perdón y la toma de decisiones basadas en sus creencias son importantes y guían sus vidas de manera significativa como forma de liberación y bienestar espiritual. Así mismo, los datos obtenidos en las medidas de dispersión fueron de 0.79 y 0.65 para la desviación estándar y varianza respectivamente. Seguidamente, la tabla 2 y el gráfico 1 se aprecia el comportamiento de los adultos mayores cuando se les consulto si el perdón es una parte importante de su espiritualidad, donde el 37.82 % manifestó estar extremadamente de acuerdo y muy de acuerdo con 32.44% y sólo el 0.24 argumento estar extremadamente en desacuerdo.

Tabla 2. El perdón es importante como símbolo de liberación y bienestar espiritual

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Extremadamente en desacuerdo	7	0,24
En desacuerdo	92	3,18
En desacuerdo más que en acuerdo	76	2,63
De acuerdo	599	20,69
Muy de acuerdo	1026	35,44
Extremadamente de acuerdo	1095	37,82
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

Gráfico 1. El perdón es importante como símbolo de liberación y bienestar espiritual



Fuente: *elaboración propia*

En referencia a la tabla 3 y gráfico 2 que expresan el comportamiento de las personas mayores cuando se les preguntó si ve la espiritualidad como una guía para tomar decisiones en su vida diaria; el 52.16% manifestó estar muy de acuerdo y un 0.48% refiere estar en desacuerdo con esa afirmación, tal como se aprecia a continuación.

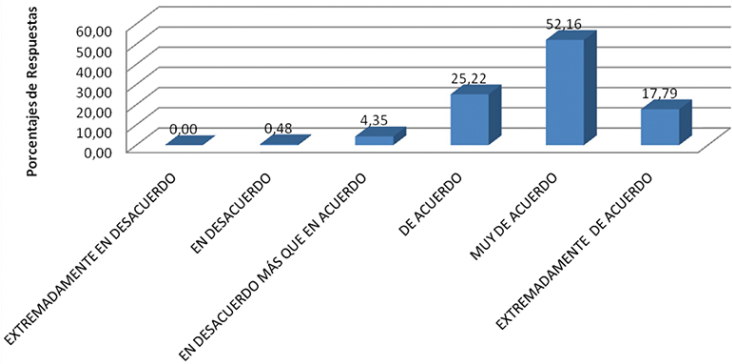
Tabla 3. La espiritualidad guía la toma de decisiones en su vida diaria

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Extremadamente en desacuerdo	0	0,00
En desacuerdo	14	0,48
En desacuerdo más que en acuerdo	126	4,35
De acuerdo	730	25,22
Muy de acuerdo	1510	52,16
Extremadamente de acuerdo	515	17,79
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

Adicionalmente, a los adultos mayores se les preguntó si sus creencias espirituales son una parte importante de su vida y se obtuvo los resul-

Gráfico 2. La espiritualidad guía la toma de decisiones en su vida diaria



Fuente: *elaboración propia*

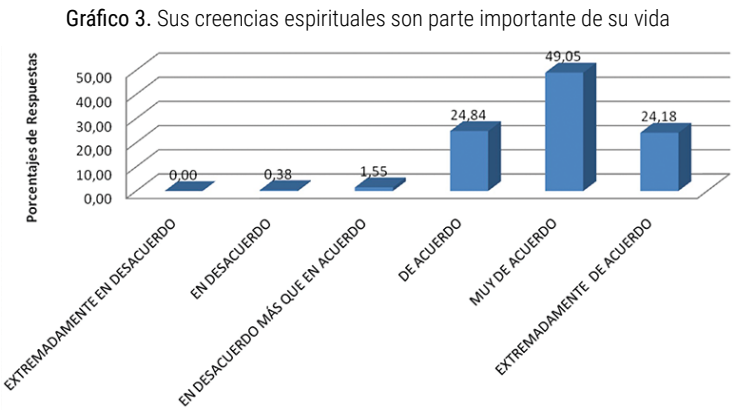
tados que reflejan seguidamente la tabla 4 y gráfico 3 donde el 49.05% estuvo muy de acuerdo y 0.38% en desacuerdo con que sus creencias espirituales son parte importante de su vida diaria.

Tabla 4. Sus creencias espirituales son una parte importante de su vida

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Extremadamente en desacuerdo	0	0,00
En desacuerdo	11	0,38
En desacuerdo más que en acuerdo	45	1,55
De acuerdo	719	24,84
Muy de acuerdo	1420	49,05
Extremadamente de acuerdo	700	24,18
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

En relación a la tabla y gráfico que se presentan a continuación identificados con las nomenclaturas 5 y 4 respectivamente, se observa el comportamiento de los adultos mayores víctimas del conflicto armado de la Subregión Sabana de Sucre al momento de ser consultados si creen en



Fuente: *elaboración propia*

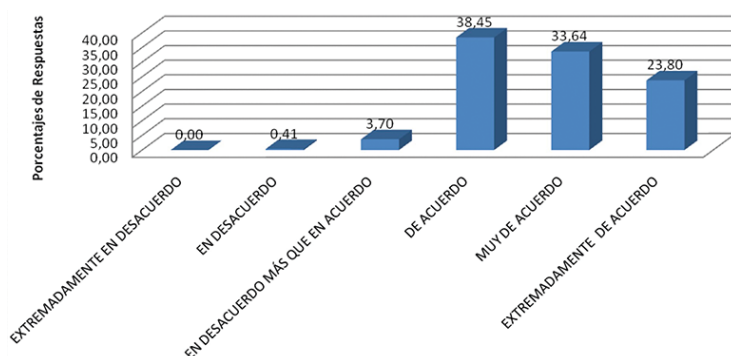
Dios o en un Ser Supremo al cual concurren en momentos importantes de sus vidas en busca de bienestar y protección; el 38.45% manifiesta estar de acuerdo y el 33.64% muy de acuerdo, así mismo el 23.80% dice estar extremadamente de acuerdo con esa afirmación y un 0.41% refiere estar en desacuerdo en acudir a una deidad.

Tabla 5. Concorre al poder de Dios o Ser Supremo en momentos importantes

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Extremadamente en desacuerdo	0	0,00
En desacuerdo	12	0,41
En desacuerdo más que en acuerdo	107	3,70
De acuerdo	1113	38,45
Muy de acuerdo	974	33,64
Extremadamente de acuerdo	689	23,80
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

Gráfico 4. Concorre al poder de Dios o Ser Supremo en momentos importantes



Fuente: elaboración propia

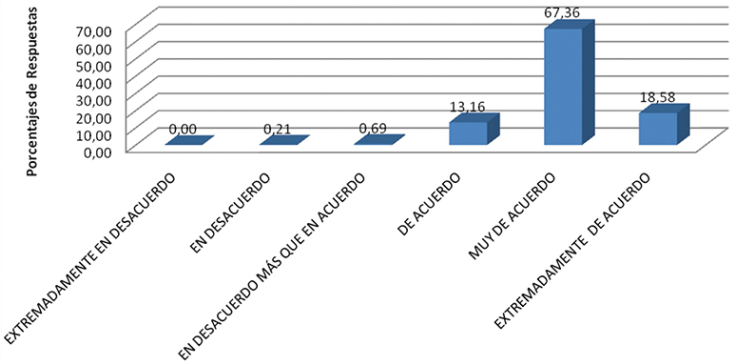
Inmediatamente, en la tabla 6 y gráfico 5 respectivamente se muestran los resultados obtenidos cuando a los adultos mayores se les consultó si sus creencias espirituales influyen en su vida diaria; donde el 67.36% refiere estar muy de acuerdo, 18.58% extremadamente de acuerdo, 13.16% de acuerdo, 0.69% en desacuerdo más que de acuerdo y un 0.21% alega estar en desacuerdo respecto a la influencia de sus creencias espirituales como forma de auto-transcendencia y bienestar que les permita hacer frente a las dificultades de la vida diaria, tal como se visualiza a continuación:

Tabla 6. Las creencias espirituales influyen en su vida

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Extremadamente en desacuerdo	0	0,00
En desacuerdo	6	0,21
En desacuerdo más que en acuerdo	20	0,69
De acuerdo	381	13,16
Muy de acuerdo	1950	67,36
Extremadamente de acuerdo	538	18,58
Total	2895	100,00

Fuente: elaboración propia (2018)

Gráfico 5. Las creencias espirituales influyen en su vida



Fuente: *elaboración propia*

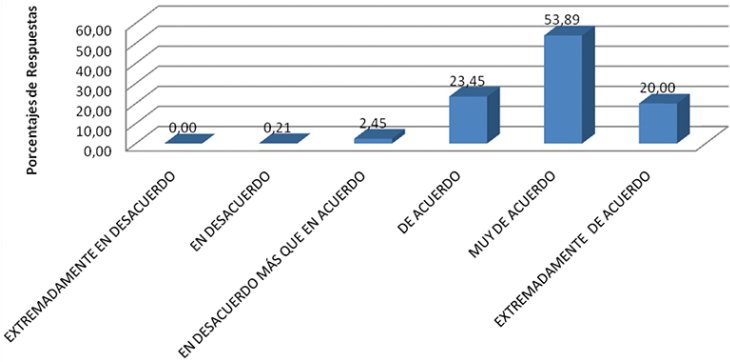
Finalmente, cuando se indagó en los adultos mayores víctimas del conflicto armado en la Sub-Región Sabana de Sucre sobre si sus creencias espirituales son especialmente importantes porque responden a muchas de las preguntas que tiene sobre el significado de la vida; el 53.89% alega estar muy de acuerdo, un 23.45% está de acuerdo y un 20.00% refiere estar extremadamente de acuerdo. Por otro lado, un 2.45% verbalizó estar más en desacuerdo que de acuerdo y por último un 0.21% manifiesta estar en desacuerdo, tal como se evidencia a continuación:

Tabla 7. Las creencias espirituales dan significado a su vida

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Extremadamente en desacuerdo	0	0,00
En desacuerdo	6	0,21
En desacuerdo más que en acuerdo	71	2,45
De acuerdo	679	23,45
Muy de acuerdo	1560	53,89
Extremadamente de acuerdo	579	20,00
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

Gráfico 6. Las creencias espirituales dan significado a su vida



Fuente: elaboración propia

Suplementariamente, se presentan en la tabla 8 las medidas de tendencia central y de dispersión que reflejan el comportamiento de los sujetos objeto de estudios en referencia a la dimensión prácticas espirituales.

Tabla 8. Prácticas espirituales

Medidas de tendencia central		Medidas de dispersión	
Media	4,77	Desviación estándar	1,04
Mediana	5,25	Varianza	1,22
Moda	5		

Fuente: elaboración propia

Tal como puede visualizarse en la tabla 8 la media de respuestas obtenidas fue de 4.77 y cuya opción de respuesta que más se repitió fue muy de acuerdo cuando se les pregunto si sus prácticas espirituales, compartir con otros sus dificultades y alegrías de vivencias espirituales, lectura y oración son frecuentes y forman parte de la manera como se relacionan con los demás. Así mismo, los datos obtenidos en las medidas de dispersión fueron de 1.04 para la desviación estándar y 1.22 en la varianza. Consecuentemente, cuando a los adultos mayores se les

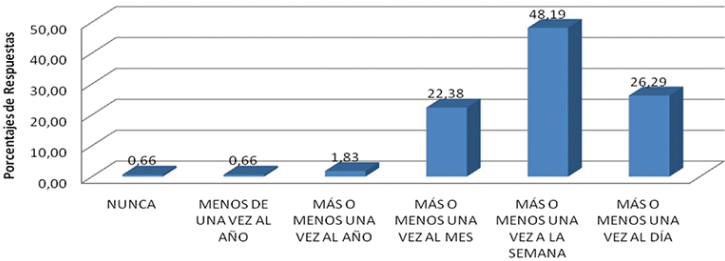
preguntó si frecuentemente cuando habla con su familia o sus amigos, menciona asuntos espirituales se obtuvo que el 48.19% lo hace más o menos una vez a la semana, 26.29% lo hace más o menos una vez al día y un 22.38% lo hace frecuentemente una vez al menos; por el contrario, un 0.66% de la muestra seleccionada refiere no hacerlo nunca, tal como se puede visualizar en la tabla 9 y gráfico 7.

Tabla 9. Hablar sobre asuntos espirituales

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Nunca	19	0,66
Menos de una vez al año	19	0,66
Más o menos una vez al año	53	1,83
Más o menos una vez al mes	648	22,38
Más o menos una vez a la semana	1395	48,19
Más o menos una vez al día	761	26,29
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

Gráfico 7. Hablar sobre asuntos espirituales



Fuente: *elaboración propia*

Similarmen­te, en la tabla 10 y gráfico 8 se puede apreciar el comportamiento de los adultos mayores cuando se les preguntó cuántas veces comparten con otros los problemas y alegrías de vivir de acuerdo con sus creencias espirituales; el 47.91% refiere hacerlo una vez a la sema-

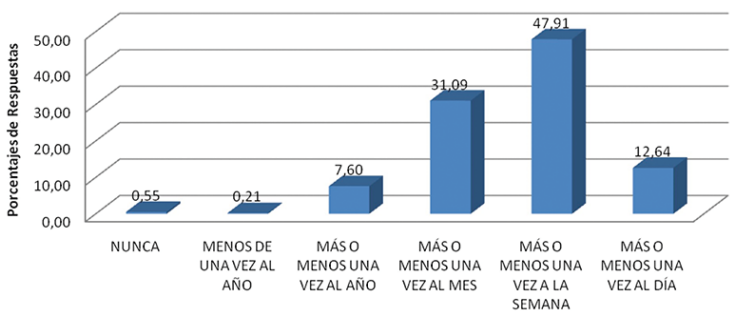
na y un 31.09% más o menos una vez al mes, tal como se evidencia a continuación:

Tabla 10. Compartir vivencias y asuntos espirituales

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Nunca	16	0,55
Menos de una vez al año	6	0,21
Más o menos una vez al año	220	7,60
Más o menos una vez al mes	900	31,09
Más o menos una vez a la semana	1387	47,91
Más o menos una vez al día	366	12,64
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

Gráfico 8. Compartir vivencias y asuntos espirituales



Fuente: *elaboración propia*

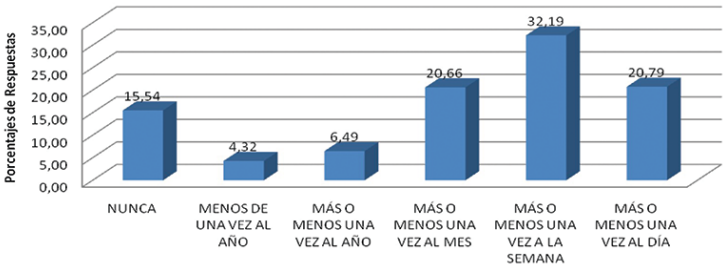
En referencia a la lectura de materiales espirituales, se obtuvo que el 32.19% lo hace más o menos una vez a la semana, 20.79% una vez al día, 20.66% dice que lee una vez al mes, un 4.32 refiere que menos de una vez año y un 15.54% alega que nunca lo hace, tal como se evidencia en la tabla 11 y gráfico 9 que se muestra a continuación:

Tabla 11. Lectura de materiales espirituales

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Nunca	450	15,54
Menos de una vez al año	125	4,32
Más o menos una vez al año	188	6,49
Más o menos una vez al mes	598	20,66
Más o menos una vez a la semana	932	32,19
Más o menos una vez al día	602	20,79
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

Gráfico 9. Lectura de materiales espirituales



Fuente: *elaboración propia*

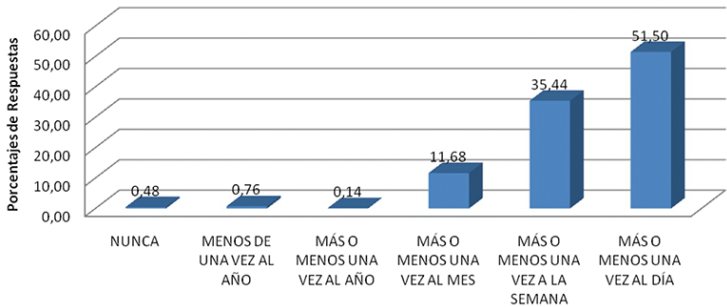
Finalmente, los adultos mayores al ser consultados sobre cuántas veces rezan o meditan en privado como forma de conexión con un ser supremo en busca de bienestar y paz espiritual, se obtuvo que el 51.50% lo hace más o menos una vez al día y 35.44% una vez a la semana y por el contrario el 0.48% argumenta nunca rezar o meditar, estas afirmaciones se visualizan en la tabla 12 y gráfico 10 respectivamente.

Tabla 12. Rezar o meditar

Frecuencia absoluta		
Opciones de respuestas	Sujetos	%
Nunca	14	0,48
Menos de una vez al año	22	0,76
Más o menos una vez al año	4	0,14
Más o menos una vez al mes	338	11,68
Más o menos una vez a la semana	1026	35,44
Más o menos una vez al día	1491	51,50
Total	2895	100,00

Fuente: *elaboración propia*

Gráfico 10. Rezar o meditar



Fuente: *elaboración propia*

Discusión de resultados

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y las comparaciones realizadas con otros estudios previos y los referentes teóricos en relación a las creencias espirituales se evidencian semejanzas significativas aunque en menor proporción en el estudio realizado por Quiceno y Vinaccia (2011), intitulado creencias-prácticas y afrontamiento espiritual-religioso y características socio-demográficas en enfermos crónicos donde se obtuvo una media de respuesta de 2.88 y una mediana de 33.00 con una desviación estándar de 0.31 al realizar las equivalencias de las escalas, dado que en presente estudio para las creencias espirituales se obtu-

vo una media de 4.92; una median de 5.00 y una desviación estándar de 0.79 evidenciándose que indicadores como el perdón es una parte importante para tener una convicción y hábitos que ayuden afrontar las dificultades. En referencia a lo anterior y en concordancia con lo planteado por (Whetsell et-al., 2005), la unión entre bienestar espiritual y la fortaleza contribuyen a la salud de de los adultos mayores al momento de afrontar una calamidad o situación agobiante; contribuyendo a la disminución de la carga negativa que trae consigo las adversidades, además, mediante la tranquilidad espiritual las personas se reconfortan en sí mismos consiguiendo así un equilibrio emocional.

Por otro lado en cuanto a las prácticas espirituales, la capacidad auto-trascendente de algunos individuos en sus experiencias de vida, aporta fortaleza interior y exterior frente a los sucesos de violencia, conflictos y problemas que de una u otra forma afecta el sistema social que los rodea, sobre este referente, Rivas (2007), plantea que una profunda espiritualidad permite comprender el dolor, no como castigo o prueba, sino como vía de aprendizaje que Dios permite como consecuencia del irresponsable manejo que los seres humanos hacen de la libertad que les ha sido otorgada. En este mismo orden e ideas, en la investigación realizada por Gómez (2013), titulada espiritualidad y religiosidad en adultos mayores con enfermedad crónica establecieron una correlación mediana directa a través del coeficiente de Spearman determinado que el 62.9% de los sujetos son altamente espirituales y que sus prácticas les permiten enfrentar una situación de enfermedad o problemas que son habitualmente frecuente. En relación a ello, se pueden evidencia importantes similitudes con el presente estudio dado que más del 68% realiza prácticas espirituales como forma de auto-trascender ante las dificultades en busca de bienestar.

Conclusiones

La espiritualidad está estrechamente ligada a la religiosidad, aunque hay autores que se esfuerzan por diferenciarlas y apartar una de la otra, no obstante, las prácticas y creencias espirituales están estrechamente ligadas a las distintas religiones monoteístas como forma de conexión con seres supremos o divinidades, que dada su magnanimidad proveen protección y sabiduría a quienes le adoran. Los resultados obtenidos

permiten concluir que los adultos mayores se benefician altamente de la espiritualidad, acudiendo a sus creencias y prácticas como forma de auto-transcendencia ante situaciones vulnerables; reconfortándoles ante momentos de angustias y dificultades de la vida diaria.

Asimismo, la creencia en un Ser Supremo, el perdón como parte importante de sus vidas, la meditación y lectura de materiales espirituales permiten a los adultos mayores superar momentos dolorosos, aprendizajes significativos y sabiduría como esencia del crecimiento personal más allá de la intranquilidad por las dificultades, los obstáculos y los cambios constantes en su entorno, haciendo de la espiritualidad su refugio como símbolo de liberación y bienestar.

Referencias bibliográficas

- Blancarte, R. J. (2008). *Los retos de la laicidad y la secularización en el mundo contemporáneo* (1ra. Edición). México D.F. El Colegio de México.
- Decreto 4633 de 2011*. Congreso de la República de Colombia
- Decreto 4634 de 2011*. Congreso de la República de Colombia
- Decreto 4635 de 2011*. Congreso de la República de Colombia
- Gómez, P. (2013) *Espiritualidad y religiosidad en adultos mayores con enfermedad crónica* (tesis de pregrado) Universidad de Cartagena, Cartagena de indias, Colombia Disponible en: <http://190.242.62.234:8080/jspui/bitstream/11227/2662/1/informe%20final%20listo.pdf>.
- Ley 1251 de 2008*. Congreso de la República de Colombia
- Ley 1276 de 2009*. Congreso de la República de Colombia
- Ley 1448 de 2011*. Congreso de la República de Colombia
- Mytko, J. y Knight, S. (1999). *Body, mind and spirit: towards the integration of religiosity and spirituality in cancer quality of life research*. Psychooncology, Pág. 439-450.
- Principe, W. (1983). *Toward defining spirituality*. *Studies in Religion*. Pág:127-141.
- Quiceno, M., y Vinaccia, S. (2011). Creencias-prácticas y afrontamiento espiritual-religioso y características sociodemográficas en enfermos crónicos. *Psychologia: avances de la disciplina*, 5(1), 25-36. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/psych/v5n1/v5n1a03.pdf>

- Reed, P. (1986) *Developmental resources and depression in the elderly*. Nursing journal 35; pág: 368-374.
- Reed, P. (2008) *Middle range theory for nursing. Theory of selftranscendence*. Second edition. New York. pág. 105 -129
- Reed, P. (2011). *Teoría de la autotranscendencia*. En: Alligood MR, Tomey AM. Modelos y teorías en enfermería. 7ªed. Barcelona: Elsevier Mosby; p. 618-637. Disponible en: <https://marsiemar.files.wordpress.com/2011/10/teorc3ada-de-la-autotranscendencia4.pdf>
- Rivas, R. (2007). *Saber Crecer: Resiliencia y Espiritualidad*. Ediciones Urano.
- Whetsell, M., Frederickson, K., Aguilera, P., y Maya, J. (2005). *Niveles de bienestar espiritual y fortaleza relacionados con la salud en adultos mayores*. Aquichán, 5(1), 72-85. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972005000100008&lng=en&tlng=es



Satisfacción y clima laboral como generadores de la gestión del conocimiento en los trabajadores de los puntos de ventas de la cadena de restaurante de emparedados de Montería – Córdoba – Colombia

Romel Ramón González Díaz

Postdoctorado en Gerencia de la Educación Superior. Docente Investigador de la Universidad del Sinú. Magister en Gerencia Financiera. Especialista en Contraloría y Administrador.
Correo electrónico: romelgonzalez@unisinu.edu.co

Leonardo Antonio Díaz Pertúz

Candidato a Postdoctorado en Estado, Política Pública y Paz Social. Docente investigador de la Universidad del Sinú. M.Sc. Maître Es Sciences, Magister en Gestión de Organizaciones. Especialista en Ciencias Químicas. Licenciado en Química y Biología. Administrador de Empresas.
Correo electrónico: leonardodiaz@unisinu.edu.co

Manuel Antonio Pérez Vásquez

Doctorando en Ciencias Sociales Mención Gerencia. Master MBA en Administración y Dirección de Empresas. Especialista en Negocios Internacionales. Profesional en Negocios y Finanzas Internacionales. Docente Tiempo Completo de la Universidad del Sinú.
Correo electrónico: manuelperezv@unisinu.edu.co

Isabel Cristina Rincón Rodríguez

Doctora en Ciencias Empresariales y Económicas cum laude de la Universidad Antonio de Nebrija – Madrid – España. Doctoranda en Administración por la SMC University of Switzerland. Maestría en Ad-

ministración con énfasis en Finanzas del Tecnológico de Monterrey – México), Especialista en Finanzas y Administradora de Empresas (Universidad Autónoma de Bucaramanga UNAB). Docente – Investigadora de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables – Universidad del Sinú – Montería – Córdoba - Colombia.
Correos: isabelrinconr@unisinu.edu.co, Irincon15@hotmail.com

Jorge Enrique Chaparro Medina

Doctorando en Administración por la SMC University (Switzerland). Master en Administración y Gerencia Pública. Máster en Dirección y Gestión de Bienestar y Servicios Sociales de la Universidad Alcalá de Henares – España. Estudios de Maestría en Planificación y Administración del Desarrollo Regional de la Universidad de los Andes – Colombia. Sociólogo, con Estudios en Historia y Filosofía. Profesor Investigador de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad del Sinú – Córdoba - Colombia. Correos: jorgechaparrom@unisinu.edu.co, profesorjorechaparrom@gmail.com

Hennary Del Valle Hernández Vargas

Maestría en Gerencia Financiera, Administradora de Empresas. HYPERLINK ". Correo:Hennary30@gmail.com" Hennary30@gmail.com

Francia Helena Prieto Baldovino

Doctoranda en Ciencias de la Educación. Magister en Administración de Empresas, MBA. Especialista en Gerencia del Recurso Humano. Administradora de Empresas. Docente tiempo completo Universidad del Sinú. Correo:franciaprieto@unisinu.edu.co

Resumen

Este capítulo tiene como objetivo analizar las estrategias efectivas para la gestión del talento humano en cuanto a la satisfacción laboral y gestión del conocimiento de los trabajadores de los puntos de ventas de la cadena de restaurante de emparedados de Montería – Córdoba – Colombia. Se enmarcó en la metodología cuantitativa, tipo de estudios descriptivos y se realizó bajo un diseño no experimental, transaccional y de campo. Así mismo, se estudiaron los hechos desde el 15 de abril/2018 al 30 de noviembre/2018, donde se aplicó un cuestionario con escala tipo Likert, el cual fue valida a juicio de 3 expertos a través del coefi-

cienta alpha de crombach, dirigido a una población de 44 empleados de atención al cliente en los diferentes cadenas de restaurantes, donde se obtuvieron las siguientes conclusiones, existe una relación directamente proporcional en la calidad del clima laboral y la satisfacción laboral en la generación de la gestión del conocimiento entre los empleados de las cadenas de restaurantes.

Palabras claves: satisfacción laboral, clima organizacional, gestión del conocimiento y cadena de comida rápida.

Satisfaction and work climate as generators of knowledge management in the workers of the points of sale of the restaurant chain of sandwiches of Montería – Córdoba – Colombia

Abstract

The objective of this chapter is to analyze the effective strategies for the management of human talent in terms of job satisfaction and knowledge management of the employees of the points of sale of the restaurant chain of sandwiches in Montería - Córdoba - Colombia. It was framed in the quantitative methodology, type of descriptive studies and was carried out under a non-experimental, transactional and field design. Likewise, the facts were studied from April 15/2018 to November 30/2018, where a Likert-type questionnaire was applied, which was validated by 3 experts through the alpha coefficient of crombach, aimed at a population of 44 customer service employees in the different restaurant chains, where the following conclusions were obtained, there is a directly proportional relationship in the quality of the work environment and job satisfaction in the generation of knowledge management among employees of the restaurant chains.

Keywords: job satisfaction, organizational climate, knowledge management and fast food chain.

Introducción

La dinámica mundial ha generado cambios en los sistemas organizacionales y en la gestión del conocimiento, los cuales requieren de una mayor efectividad por parte de los profesionales que tienen alguna responsabilidad en el manejo de personas y recursos, en una sociedad moderna, donde el avance acelerado de la ciencia y la técnica obliga a competir dentro de un mercado cada vez más complejo. Es por ello, que las organizaciones, comparten características similares, sin embargo, cada una de ellas se diferencia por su ambiente interno, y esto es considerado como el clima organizacional. No hay un consenso en cuanto al significado del término: Clima organizacional, las definiciones giran alrededor de factores organizacionales puramente objetivos como estructura, políticas y reglas, hasta atributos percibidos tan subjetivos como la cordialidad y el apoyo, sin embargo se puede decir, según Sandoval (2004), que el clima organizacional es el ambiente de trabajo percibido por los miembros de la organización y que incluye: estructura, estilo de liderazgo, comunicación, motivación y recompensas, todo ello ejerce influencia directa en el comportamiento y desempeño de los individuos, por lo tanto, dicho concepto tiene una relación directamente proporcional entre el ambiente de trabajo y el comportamiento sus trabajadores.

Dicha relación se evidencia en los estudios de Quintero, Africano y Otros (2008) y Chiang, Salazar y Otros (2008), sobre la relación del clima organizacional y la satisfacción laboral, quienes concluyeron que "de no existir un clima organizacional productivo y generador de condiciones propicias para el desarrollo de las actividades laborales, no habrá un buen desempeño de sus trabajadores, adicionalmente no existirá una satisfacción de los mismos, generando baja productividad en las actividades y deficiencia en la generación del conocimiento"(p.45). De los anteriores planteamientos se deduce, que la productividad de una organización y la gestión del conocimiento depende del clima organizacional donde se desarrollen los trabajadores, entendiéndose que, mientras mejor sea el ambiente de trabajo, mayor será el desempeño de sus trabajadores y por ende, los estándares de satisfacción laboral. En Latinoamérica en los últimos años, se ha evidenciado, un empeoramiento en las condiciones generales de los trabajadores afectando directamente al Producto Interno Bruto (PIB) de la región, en concordancia con la Revista El Panorama Laboral de América Latina y el Caribe (2016), la cual con-

tiene una síntesis de la evolución económica de los países de la región y un análisis de los impactos registrados en los mercados de trabajo.

Así mismo, detalló que la zona empeoró en el 2016 producto de un incremento de la tasa de desempleo, un crecimiento acelerado de los trabajos informales y una baja en la calidad del empleo medida por varios indicadores tales como el aumento del empleo por cuenta propia, la reducción del trabajo asalariado y la reducción de los salarios reales. En la República de Colombia, la situación se ha agudizado en el ecosistema laboral, ya que las nuevas generaciones, traen consigo distintas habilidades, motivaciones y experiencia, pero algo los une: en su inmensa mayoría son personas insatisfechas con su trabajo. Según el informe Workforce 2020 de SAP y Oxford Economics (2016), en Colombia solo el 24% está contento con su empleo, frente al 39 % en el resto del mundo, ubicándose en el tercer mercado laboral más infeliz en un universo de 27 países en los que se consultó a 5.400 empleados y empleadores. En términos generales, el estudio concluye que hay una gran diferencia entre los que los empleados esperan de las empresas y lo que estas les ofrecen o creen que sus empleados necesitan.

Adicionalmente, el estudio refleja que el factor más importante para los trabajadores colombianos sigue siendo la remuneración con el 79%, mientras que la media global es del 66 %, muy de cerca le siguen los planes de jubilación (70%); y un lugar y horario de trabajo flexibles (65% y 54%). Por otra parte, el 50% de los empresarios considera que no cuenta con los líderes que su negocio necesita para seguir creciendo, esta disparidad se produce, en palabras de Cone (2017) “las jerarquías directivas casi nunca están sincronizadas con las estrategias y prioridades fijadas por las áreas de recursos humanos” (p.76). Según González (2016), director regional de Consultoría en Talento y Desarrollo Organizacional de Accenture, estos problemas se han empeorado con un claro cambio de los paradigmas laborales, históricamente las organizaciones han trabajado en adaptar las personas que contratan a sus organizaciones, pero hoy es al revés: los que mejor lo están haciendo, son aquellos que están adaptando las organizaciones a sus trabajadores, entendiendo que el desafío de la satisfacción y del compromiso de los empleados es vital y, además, diferente en cada generación. Hoy esta tendencia ha comenzado a cambiar “La gente está apreciando la calidad de la organización, la relación con el jefe, prefieren ganarse un millón de pesos menos, pero tener un buen ambiente laboral”, señala (Silva, 2016, p.23).

Estos niveles de insatisfacción laboral, generalmente se han presentado en las PyMes, ya que no cuentan con una estructura organizativa clara en cuanto a la administración del talento humano, haciendo de la práctica una actividad netamente administrativa del registro y pago de nómina de los empleados, dejando a un lado los diferentes procesos básicos de la gestión del talento humano como: reclutamiento, formación, desarrollo profesional, evaluación del desempeño y modos de compensación. Tal es el caso de la cadena de restaurante de emparedados ubicados en la ciudad de Montería, la cual cuenta con una administración centralizada (administración, contabilidad y recursos humanos), dicha situación es de interés para la investigadora, quien ha observado diferentes inconformidades por parte de los trabajadores, a quienes les aplicó una entrevista informal, en la que pudo evidenciar los siguientes hallazgos significativos: “no existe una relación armónica entre los trabajadores y los jefes de las sucursales, carencia de servicios elementales para el trabajador (formación para el desarrollo de sus funciones, salud, entre otras), existen discordias entre el equipo de trabajo de los puntos de ventas, entre otras”. Todo ello genera un clima organizacional desfavorable para el desarrollo de las actividades laborales, ocasionando una insatisfacción entre los trabajadores, lo que genera una baja de la productividad, según los resultados encontrados por Arias (2014), quien determinó a través de un estudio a restaurantes en la ciudad de Lima, que el clima organizacional favorable se asocia a menores niveles de estrés crónico en los trabajadores y también se ha relacionado el clima laboral con la personalidad, el rendimiento y la satisfacción laboral.

Así pues, la satisfacción laboral puede definirse como una respuesta emocional positiva al puesto y que resulta de la evaluación de si el puesto cumple o permite cumplir los valores laborales del individuo. Adicionalmente, Ochoa, González y Muñoz (2018), Martínez (2012) y Hernández (2013), concuerdan en sus estudios que la satisfacción laboral es un componente de la felicidad y la espiritualidad en el trabajo de forma positiva y muy significativa; y negativamente con el estrés crónico. La insatisfacción laboral, ocasionan: 1) ausentismo laboral, los trabajadores insatisfechos faltan al trabajo con más frecuencia (Kahn, 1973; Cleeg, 1983; Stephen, 1994; Dalton y Mesch, 1991); 2) incurrir en retrasos (Blau, 1994), 3) abandono de trabajo; 4) incrementa el índice de accidentes de trabajo (Kahn, 1973); comportamientos organizativos inadecuados (Organ y Ryan, 1995); causa sobre “costos indirectos de entrenamiento, reclutamiento e ineficiencia de la curva de aprendizaje, entre otros, para la empresa” (Comm y Mathaisel, 2000, p.45). En virtud

de lo antes expuesto, la satisfacción laboral en la cadena de restaurante de emparedados se ha visto afectada y ha sido reflejada constantemente en el rendimiento de los trabajadores, la falta de interés por las actividades, la apatía e indiferencia en el cumplimiento de sus funciones, todo ello genera una disminución de la productividad de la empresa. A modo de orientar el proceso de investigación, se ha sistematizado el objeto de estudio a través del siguiente objetivo: analizar las estrategias efectivas para la gestión del talento humano en cuanto a la satisfacción laboral y gestión del conocimiento de los trabajadores de los puntos de ventas de la cadena de restaurante de emparedados en la ciudad de Montería.

Cuadro 1.- Resumen de antecedentes de la investigación

Autores	Año	Título	Aportes
Salessi y Omar	2016	Satisfacción laboral genérica. Propiedades psicométricas de una escala	Sus aportes apuntan a la construcción del estado del arte del presente estudio.
Ceroní, Alcántara y Hernández	2018	Satisfacción laboral de empleados de restaurantes en Pachuca, Hidalgo para el desarrollo de la creatividad e innovación	Sus aportes son dirigidos a la construcción del cuestionario para diagnóstico de la satisfacción laboral de los restaurantes de emparedados
Manosalvas, Manosalvas, y Quintero	2018	El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo riguroso de su relación	Sus aportes son significativos en cuanto a la estructuración del constructo teórico en los impactos de la satisfacción laboral y el clima organizacional en la productividad.

Fuente: *elaboración propia*

Satisfacción laboral

Según López y Sánchez (2010), definen la satisfacción como un estado emocional positivo o insatisfactorio consecuente de una percepción subjetiva de las experiencias laborales vividas por el individuo, provenientes de varias actitudes específicas que el trabajador presenta hacia su trabajo y los factores relacionados a él” (p.34). El proceso de medición se realiza básicamente a partir de la operacionalización. A través de esta se pasa de un concepto teórico, que manejamos en la introducción y que generalmente es muy difícil de medirlo en la realidad

directamente, hasta un concepto empírico, transformado por las investigadoras para poderlo medir en la realidad social. De acuerdo a ello, para poder plantear una medición cuantitativa debemos pasar por una serie de fases en el proceso de operacionalización. Operacionalmente, se define como el puntaje total alcanzado mediante la aplicación de un cuestionario con escala tipo Likert, orientado a medir las dimensiones a través de los presentes factores: a) Factor I: Condiciones de trabajo, b) Factor II: Remuneraciones y beneficios laborales, c) Factor III: Supervisión, d) Factor IV: Relaciones humanas, e) Factor V: Promoción y capacitación, f) Factor VI: Comunicación y g) Factor VII: Puesto de trabajo

Estructuración de los instrumentos de recolección de la información

Cuadro 2. Estructuración de los instrumentos de recolección de la información

Variable	Dimensiones	Ítems
Satisfacción laboral	Condiciones de trabajo	1-8
	Remuneraciones y beneficios laborales	9-13
	Supervisión	14-18
	Relaciones humanas	19-23
	Promoción y capacitación	24-29
	Comunicación	30-35
	Puesto de trabajo	36-42

Fuente: *elaboración propia*

Metodología

En esta investigación la postura paradigmática asumida es la positivista, porque se estudia los hechos observables y sus relaciones, basado en la aplicación del método científico; que, según lo manifiesta Hernández, Fernández y Baptista (2008), las investigaciones que están orientadas bajo este enfoque se encuentran basadas en la medición numérica y el análisis estadístico, lo cual representa un fundamento para establecer patrones de comportamiento y probar teorías, dentro de un enfoque cuantitativo. Según la naturaleza de la investigación, esta investigación se enmarca en

los estudios descriptivos, porque se planteó como objetivo de analizar las estrategias efectivas para la gestión del talento en cuanto a la satisfacción laboral humano y gestión del conocimiento de los trabajadores de los puntos de ventas de la cadena de restaurante de emparedados de la ciudad de Montería, la misma se realizó bajo un diseño no experimental, transaccional y de campo; ya que de acuerdo con lo referido por Palella y Martins (2010), no se manipulan las variables de forma deliberada, solamente se observan los hechos tal como se presentan en su contexto real y en un tiempo determinado, posteriormente analizarlos, en este caso se estudiaron los hechos desde enero/2018 a febrero/2018.

Unidades de análisis

Por ser un estudio de caso, la población que participa en esta investigación está constituida por puntos de ventas de restaurantes de emparedados en la ciudad de Montería a través de 2 unidades de análisis, según se presenta en el cuadro 3.

Cuadro 3. Unidades de análisis, descripción, instrumentos de recolección y técnicas de análisis

Unidades de Análisis	Descripción	Instrumentos/Técnica de análisis
Asistentes de ventas de los puntos de ventas de restaurantes de emparedados en la ciudad de Montería	8 Asistentes de ventas.	Encuesta/Cuestionario (escala tipo likert)/ Análisis estadístico

Fuente: elaboración propia

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En este estudio los investigadores diseñaron una serie de ítems los que obedecen a los indicadores previamente establecidos que conforman el cuestionario, el cual fue sometido a los criterios de validación a juicio de 3 expertos. Para determinar la confiabilidad del instrumento, se utilizó el resultado de la prueba aplicada para la validez discriminante, mediante el análisis de confiabilidad del coeficiente Alfa de Cronbach, el cual es un método de consistencia interna que permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o dimensión teórica. La fiabilidad de la consistencia interna del instrumento se puede estimar con el alfa

de Cronbach. La medida de la fiabilidad mediante el alfa de Cronbach asume que los ítems (medidos en escala tipo Likert), en este caso el cuestionario tiene cinco (5) alternativas de respuesta: Totalmente de Acuerdo (5), De Acuerdo (4), Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo (3), En Desacuerdo (2), Totalmente en Desacuerdo (1), para medir la variable: Satisfacción laboral, los cuales miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados. Cuanto más cerca se encuentre el valor del alfa a 1 mayor es la consistencia interna de los ítems analizados. La fiabilidad de la escala debe obtenerse siempre con los datos de cada muestra para garantizar la medida fiable del constructo en la muestra concreta de investigación. Una vez aplicada la prueba piloto, se procesaron los datos a través de IBM SPSS para calcular el coeficiente Alpha de Cronbach, sobre la base de la siguiente formula:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde: K= número de Ítems, S_i = total de cada varianza de cada Ítems y S_T = Varianza de la suma de los Ítems.

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	8	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	8	100,0

*a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.
Estadísticas de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	N de elementos
,885	42

Se obtuvo, un Alfa de Cronbach de: 0,885, bueno según el criterio de George y Mallery (2003, p. 231):

- Coeficiente alfa >.9 es excelente

- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre
- Coeficiente alfa menor a 0.5 es inaceptable.

Discusión de los resultados

La satisfacción laboral, se ha definido de muchas maneras. Sin embargo, se ha llegado a coincidir en la idea de concebirla como una respuesta afectiva del trabajador hacia diferentes aspectos de su trabajo. En consecuencia, esta respuesta vendrá condicionada por las circunstancias del trabajo y las características de cada persona. Una concepción más amplia establece que la satisfacción en el trabajo es la medida en que son satisfechas determinadas necesidades del trabajador y el grado en que éste ve realizadas las diferentes aspiraciones que puede tener en su trabajo, ya sean de tipo social, personal, económico o higiénico. Pero, a este respecto, se conoce que un estado de necesidad lleva normalmente a la acción; a la búsqueda de soluciones. Esta es la ineludible conexión entre "satisfacción laboral", "motivación" y "conducta o acción". De manera que, en la presente investigación se consideraron a los siguientes factores o dimensiones de dicha variable, para ser medida a través del cuestionario diseñado para tal fin: condiciones de trabajo, remuneraciones y beneficios laborales, supervisión, relaciones humanas, promoción y capacitación, comunicación y puesto de trabajo.

Condiciones de trabajo

En la consulta efectuada a los empleados de los puntos de ventas de restaurantes de emparedados, se pudo observar en cuanto a las Condiciones de Trabajo un valor de 4,69; que según el baremo de interpretación de los resultados se categoriza como muy alta presencia, es decir que se considera que existe un ambiente de trabajo que cuenta con una adecuada iluminación y ventilación, la organización provee de los equipos y mobiliario necesarios para realizar mi trabajo, se considera adecuado el ambiente en el que realiza el trabajo, las instalaciones en el trabajo, son seguras para realizar las labores, la temperatura del ambiente en el trabajo es adecuada para la realización de las labores, se proporciona los

materiales necesarios para realizar un buen trabajo y las instalaciones en el trabajo cuentan con una adecuada limpieza, según lo señala el Cuadro N° 4. Por otra parte, es necesario comentar que un 5% del personal encuestado manifestó que su ambiente de trabajo no cuenta con una adecuada iluminación y ventilación, así como la carencia de una temperatura adecuada que facilite la realización de mis labores.

Todo ello coincide con los planteamientos de Locke (1976), quien considera que la satisfacción en el trabajo, reconoce que existen 7 condiciones de trabajo que conducen a la satisfacción laboral para la mayoría de las personas. Las condiciones del personal administrativo y bajo los administradores de recursos humanos y son: Trabajo que desafíe mentalmente con el cual el individuo pueda lidiar exitosamente, el interés del personal por el trabajo, recompensas por actuaciones que estén directamente relacionadas con las aspiraciones del personal que sean justas y entendibles, trabajo que no sea físicamente desgastante, Condiciones de trabajo que sean compatibles con las necesidades físicas y metas laborales del empleado, alta autoestima por parte del empleado, ayuda a obtener trabajo, paga y promociones interesantes y minimizar la ambigüedad y conflicto en los roles.

Remuneraciones y beneficios laborales

En cuanto a remuneraciones y beneficios de los trabajadores, debe existir un Sistema de recompensas justas, ajustadas a unas políticas de ascensos que se deben tener en la organización. Este sistema debe ser percibido como justo por parte de los empleados para que se sientan satisfechos con el mismo, no debe permitir ambigüedades y debe estar acorde con sus expectativas. En la percepción de justicia influyen la comparación social, las demandas del trabajo, las habilidades del individuo y los estándares de salario de la comunidad. De manera que una vez aplicado el cuestionario a la población objeto de estudio se pudo evidenciar que las Remuneraciones y Beneficios laborales, se ubicaron en un promedio de 4,39; que según el baremo de interpretación de los resultados se categoriza como muy alta presencia, es decir que los empleados consideran que el salario obtenido por parte de la franquicia, le permite cubrir sus necesidades y las de su familia, la remuneración que perciben está acorde con la labor que realizan, adicionalmente manifiestan que el restaurante de emparedados brindan los beneficios como seguro médico, gratificaciones, vacaciones, tal como lo establece

Cuadro N° 4. Condiciones de trabajo

N°	Ítems	Alternativas												TOTAL	
		TA(5)		DA(4)		NA/ ND(3)		ED(2)		TED(1)					
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
1	Mi ambiente de trabajo, cuenta con una adecuada iluminación y ventilación.	14	70%	4	20%	1	5%	1	5%	0	0%	0	0%	20	100%
2	La organización provee de los equipos y mobiliario necesarios para realizar mi trabajo.	17	85%	2	10%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
3	Considero adecuado el ambiente en el que realizo mi trabajo.	15	75%	5	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
4	Las instalaciones en el trabajo, son seguras para realizar mis labores.	15	75%	5	25%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
5	La temperatura del ambiente en el trabajo es adecuada para la realización de mis labores.	12	60%	6	30%	0	0%	1	5%	1	5%	1	5%	20	100%
6	El restaurante, me proporciona los materiales necesarios para realizar un buen trabajo.	16	80%	4	20%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
7	Las instalaciones en mi trabajo cuentan con una adecuada limpieza.	17	85%	3	15%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
	Promedio	15	76%	4	21%	0	1%	0	1%	0	1%	0	1%	20	100%
	Valor de las alternativas	3.79		0.83		0.04		0.03		0.01		4.69			
	Categoría del indicador (según baremo de Interpretación de datos)	Muy alta presencia													

Fuente: elaboración propia

la Ley. Por otra parte, los empleados del restaurante de emparedados consideran que tienen cierta estabilidad laboral y el sueldo percibido es atractivo en comparación de lo que recibirían en otras organizaciones., también se destaca el pago puntual sus remuneraciones, según lo establece el cuadro N° 5. Por otro lado, se pudo observar que un 5% del personal encuestado manifiesta que lo que ganó no le permite cubrir sus necesidades y las de su familia, la remuneración que perciben no está acorde con la labor que realizan, no hay seguridad laboral en el futuro, el sueldo que perciben no es atractivo en comparación de lo que recibiría en otras organizaciones y retrasos en el pago de las remuneraciones.

En concordancia con los estudios Salessi y Omar (2016), quienes establecen que los empleados quieren sistemas de pagos y políticas de ascensos que les parezcan justos, claros y adecuados con sus expectativas. Por ende, cuando el salario les parece equitativo, de acuerdo a las exigencias del puesto, las habilidades del individuo y el nivel de los sueldos del lugar, es muy probable que el resultado sea la satisfacción laboral. Del mismo modo, quienes creen que las decisiones sobre los ascensos se hacen en forma honesta e imparcial, tienden a sentirse satisfechos con su trabajo. Adicionalmente, en los restaurantes de emparedados debe existir una satisfacción con el salario, debido a que los sueldos y salarios, incentivos y gratificaciones, son la compensación que los empleados reciben a cambio de su labor. La administración del recurso humano a través de esta actividad vital garantiza la satisfacción de los empleados, lo que a su vez ayuda a la organización a obtener, mantener y retener una fuerza de trabajo productiva. Varios estudios han demostrado que la compensación es la característica que probablemente sea la mayor causa de insatisfacción de los empleados.

Supervisión

En cuanto a la supervisión, como conjunto de actividades que desarrolla una persona al dirigir el trabajo de un grupo, con el fin de lograr de ellas su máxima eficacia y satisfacción mutua. Por ende, una vez aplicado el cuestionario, los empleados de los restaurante de emparedados manifestaron que la supervisión como dimensión de la satisfacción laboral, se ubicó en un promedio de 4,39 según el baremo de interpretación de los resultados se categoriza como muy alta presencia,, es decir, reciben el reconocimiento de su jefe cuando realiza un buen trabajo, reciben apoyo de su jefe cuando se presenta algún problema en el trabajo, el jefe

Cuadro N° 5. Remuneraciones y beneficios laborales

N°	Ítems	Alternativas												Total	
		TA(5)		DA(4)		NA/ND(3)		ED(2)		TED(1)					
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
8	Lo que gano aquí, me permite cubrir mis necesidades y las de mi familia.	8	40%	8	40%	3	15%	1	5%	0	0%	20	100%		
9	La remuneración que percibo está acorde con la labor que realizo.	8	40%	7	35%	4	20%	1	5%	0	0%	20	100%		
10	Aquí me brindan los beneficios como seguro médico, gratificaciones, vacaciones, etc.	19	95%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%		
11	Aquí tengo la seguridad de no ser despedido en el futuro.	9	45%	7	35%	3	15%	1	5%	0	0%	20	100%		
12	El sueldo que percibo aquí es atractivo a comparación de lo que recibiría en otras organizaciones.	10	50%	6	30%	3	15%	1	5%	0	0%	20	100%		
13	El restaurante, me paga puntualmente las remuneraciones.	14	70%	6	30%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%		
	Promedio	11	57%	6	29%	2	11%	1	3%	0	0%	20	100%		
	Valor de las alternativas	2.83		1.17		0.33		0.07		0.00				4.39	
	Categoría del indicador (según baremo de Interpretación de datos)	Muy alta presencia													

Fuente: *elaboración propia*

toma en cuenta sus opiniones con la intención de mejorar las actividades en el trabajo, por otra parte, el jefe está continuamente evaluando el trabajo, orienta y enseña cuando desconoce cómo realizar alguna actividad, según cuadro N° 6. Por otro lado, se pudo observar que un 5% del personal encuestado manifiesta que no se recibe el reconocimiento del jefe cuando se realiza un buen trabajo y un 25% de los empleados considera no estar seguro de que el jefe toma en cuenta sus opiniones que buscan mejorar las actividades en el trabajo.

Se trata, como ha definido Aguilar (2006), de un “proceso sistemático de control, seguimiento, evaluación, orientación, asesoramiento y formación; de carácter administrativo y educativo; que lleva a cabo una persona en relación con otras, sobre las cuales tiene una cierta autoridad dentro de la organización; a fin de lograr la mejora del rendimiento del personal, aumentar su competencia y asegurar la calidad de los servicios. Supervisar: es ejercer la inspección o vigilancia sobre una tarea o labor. Ateniéndonos a la significación que se deriva de la estructura verbal de la palabra, supervisar significa “mirar desde arriba”, “mirar desde lo alto” (del latín *super*, “sobre”). Es decir, supervisar hace referencia al acto de observar o estudiar algo con una visión global y a una cierta distancia. Por lo tanto, en el restaurante de emparedados, abordamos la supervisión como un método secundario o auxiliar al tratarse de un procedimiento estrechamente ligado al ejercicio profesional, habiéndose convertido en las últimas décadas, en un pilar de la acción profesional, consiste, efectivamente en “mirar desde arriba”, es decir, se trata de una actividad por la cual alguien “mira” el trabajo de otra persona sobre la que tiene una responsabilidad.

Relaciones humanas

Las relaciones interpersonales componen un conjunto de juicios para alcanzar el conocimiento de las personas en la organización, ya que mediante los acercamientos que formen entre ellas, gestionarán la compensación de las necesidades de relacionarse socialmente; entre más satisfacción generen, mejor podrán ayudar competentemente con los objetivos planteados por la organización. En este caso, los empleados del restaurante de emparedados, fueron consultados acerca de las relaciones humanas en el trabajo y se evidenció un promedio de 4,42, que, según el baremo de interpretación de datos preestablecido, se categoriza como muy pertinente, dicha dimensión en el proceso de

Cuadro N° 6. Supervisión

N°	Ítems	Alternativas												Total	
		TA(5)		DA(4)		NA/ND(3)		ED(2)		TED(1)					
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
14	Recibo reconocimiento de mi jefe cuando realizo un buen trabajo.	7	35%	10	50%	2	10%	1	5%	0	0%	0	0%	20	100%
15	Recibo apoyo de mi jefe cuando se presenta algún problema en el trabajo.	9	45%	10	50%	1	5%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
16	Mi jefe toma en cuenta mis opiniones que buscan mejorar las actividades en el trabajo.	7	35%	8	40%	5	25%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
17	Mi jefe está continuamente evaluando mi trabajo.	10	50%	10	50%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
18	Mi jefe me orienta y enseña cuando desconozco como realizar alguna actividad en el trabajo.	11	55%	9	45%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
	Promedio	9	44%	9	47%	2	8%	0	1%	0	0%	0	0%	20	100%
	Valor de las alternativas	2.20		1.88		0.24		0.02		0.00				4.34	
	Categoría del indicador (según baremo de Interpretación de datos)	Muy alta presencia													

Fuente: elaboración propia

satisfacción laboral, resaltando la opinión de los empleados, quienes consideran que, sus jefes fomentan las buenas relaciones entre los colaboradores, se tiene confianza en sus compañeros del trabajo, las funciones y responsabilidades están bien definidas, por tanto saben lo que se espera de sus empleados, le es fácil expresar sus opiniones en el trabajo y sienten que forman parte de un buen equipo de trabajo, según el cuadro N° 7. Por otro lado, se pudo observar que un 35% del personal encuestado manifiesta dudas en cuanto a la existencia de confianza entre sus compañeros del trabajo.

Todo ello concuerda con los aportes de Soria (2004), quien define las relaciones interpersonales, como las relaciones humanas constituyen un cuerpo sistemático de conocimientos, cada vez más voluminoso y cuyo objetivo debería ser la explicación y predicción del comportamiento humano en el mundo industrial actual. Su finalidad última es el desarrollo de una sociedad cada vez más justa, productiva y satisfecha, por lo tanto, en el restaurante, se observan buenas relaciones interpersonales precisan de cierta equidad en la organización, lo que proporciona igualdad en diferentes niveles, favoreciendo un ambiente de autonomía con el fin de que los colaboradores las potencialicen, para bien de la productividad en el restaurante de emparedados, y el desarrollo integral del ser humano. Con ello se puede decir que las relaciones interpersonales son imprescindibles para alcanzar las metas o logros organizacionales, ya que mediante el contacto social que tengan los colaboradores, estos podrán satisfacer algunas necesidades para conseguir los objetivos planteados. Igualmente, la interacción que mantienen las relaciones interpersonales está determinada por la comunicación, el contacto y el trato que se puede construir entre los colaboradores, en diferentes espacios y tiempos. Las relaciones entre colaboradores dependen de las posibilidades de comunicación interpersonal durante el tiempo de trabajo, para el bienestar del colaborador; éstas deben tender a favorecer el contacto, reducir el aislamiento del personal en su puesto y permitir la ejecución de un trabajo en grupo. Los principales procesos sociales que actúan en las relaciones interpersonales son el conflicto, la comunicación y el liderazgo.

Promoción y capacitación

La promoción y la capacitación se han convertido en un factor clave en el éxito de las empresas, el contar con un proceso continuo de formación es la clave para que las personas que forman parte de la organización

Cuadro N° 7. Relaciones humanas

N°	Ítems	Alternativas												Total	
		TA(5)		DA(4)		NA/ND(3)		ED(2)		TED(1)					
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr
19	Mi jefe fomenta las buenas relaciones entre los colaboradores.	13	65%	7	35%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
20	Tengo confianza en mis compañeros del trabajo.	10	50%	3	15%	5	25%	2	10%	0	0%	0	0%	20	100%
21	En el trabajo, las funciones y responsabilidades están bien definidas, por tanto sé lo que se espera de mí.	12	60%	8	40%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
22	Me es fácil expresar mis opiniones en el trabajo.	8	40%	10	50%	1	5%	1	5%	0	0%	0	0%	20	100%
23	Siento que formo parte de un buen equipo de trabajo.	11	55%	9	45%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%
	Promedio	11	54%	7	37%	1	6%	1	3%	0	0%	0	0%	20	100%
	Valor de las alternativas	2.70		1.48		0.18		0.06		0.00				4.42	
	Categoría del indicador (según baremo de interpretación de datos)	Muy alta presencia													

Fuente: elaboración propia

respondan de manera adecuada ante los cambios, y permite que se desarrollen las competencias necesarias en el desempeño del trabajo. Las empresas exigen que las personas posean conocimientos suficientes, cuenten con las habilidades necesarias y manejen los procedimientos que consideran necesario para alcanzar el éxito. Este éxito dependerá de la efectividad de todos para alcanzar los objetivos de la empresa y esto solo se logra contando con las personas que tienen esos conocimientos, las destrezas y conocen los métodos para realizar su trabajo. La formación debe ser realizada de forma continua. Por consiguiente, en el cuestionario aplicado a los empleados de restaurante de emparedados, se evidencia que la dimensión promoción y capacitación, tienen un promedio de 3,83 según el baremo de interpretación de datos como alta presencia, es decir, los empleados consideran que las posibilidades para ascender, son equitativas para todos los colaboradores, el ascenso en el trabajo involucra también una mejora remunerativa, los trabajadores tienen oportunidades para ascender, se recibe la formación necesaria para desempeñar correctamente mi trabajo, cuando se implantan nuevas políticas y/o procedimientos en la organización, reciben la capacitación suficiente y la organización tiene en cuenta la antigüedad, para ascender a otros puestos de trabajo, según se señala en el cuadro N° 8. Por otro lado, se pudo observar que un 55% del personal encuestado manifiesta dudas en cuanto a que las posibilidades para ascender son equitativas para todos los colaboradores, un 40% considera que el ascenso en el trabajo no involucra también una mejora remunerativa, un 70% manifiesta que no existen oportunidades para ascender en la organización 70%, por último, un 45% de los empleados considera que la organización no tiene en cuenta la antigüedad, para ascender a otros puestos de trabajo.

La formación del personal, debe ser de prioridad en toda empresa, en especial en el restaurante de emparedados, debido a que como bien es dicho el personal es el recurso más valioso, y en consecuencia, si se incrementa y perfecciona el factor humano, ambos se benefician, por consiguiente, en concordancia con Chiavenato (2010), la formación constituye el proceso mediante el cual, el restaurante de emparedados, estimula al trabajador o empleado a incrementar sus conocimientos, destrezas y habilidades para aumentar la eficiencia en la ejecución de la tarea, y así contribuir a su propio bienestar y al de la institución, además de completar el proceso de selección, ya que orienta al nuevo empleado sobre las características y particularidades propias del trabajador.

Cuadro N° 8. Promoción y capacitación

N°	Ítems	Alternativas												Total	
		TA(5)		DA(4)		NA/ND(3)		ED(2)		TED(1)					
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr		
24	Las posibilidades para ascender son equitativas para todos los colaboradores.	5	25%	4	20%	8	40%	2	10%	1	5%	20	100%		
25	El ascenso en el trabajo involucra también una mejora remunerativa.	6	30%	6	30%	6	30%	1	5%	1	5%	20	100%		
26	Aquí tengo oportunidades para ascender.	4	20%	2	10%	9	45%	4	20%	1	5%	20	100%		
27	Recibo la formación necesaria para desempeñar correctamente mi trabajo	10	50%	10	50%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%		
28	Cuando se implantan nuevas políticas y/o procedimientos en la organización, recibo la capacitación suficiente.	10	50%	9	45%	1	5%	0	0%	0	0%	20	100%		
29	La organización tiene en cuenta la antigüedad, para ascender a otros puestos de trabajo.	4	20%	7	35%	6	30%	2	10%	1	5%	20	100%		
	Promedio	7	33%	6	32%	5	25%	2	8%	1	3%	20	100%		
	Valor de las alternativas	1.63		1.27		0.75		0.15		0.03		3.83			
	Categoría del indicador (según baremo de Interpretación de datos)	Alta presencia													

Fuente: elaboración propia

Comunicación

La comunicación busca establecer contacto con alguien más por medio de ideas, hechos, pensamientos y conductas, buscando una reacción al comunicado que se ha enviado, para cerrar así el círculo. Así, la comunicación implica un objetivo, que generalmente es el de cambiar, reforzar o enseñar el comportamiento, actitudes y conocimiento de quien recibe los mensajes, dentro de una organización, la comunicación puede ser horizontal (entre los pares, en este caso entre los compañeros de trabajo) y vertical (entre el jefe o supervisor con sus supervisados). La comunicación en restaurante de emparedados, es caracterizada según el cuestionario aplicado con un promedio en la dimensión de 4,57, es decir, los empleados consideran que pueden acceder con facilidad a la información que necesitan para realizar su trabajo, están informados de lo que sucede en el restaurante de emparedados, y utilizan diferentes medios como: reuniones, cartas, memorándums, adicionalmente reciben notificaciones acerca de los cambios y logro de metas es clara, correcta y oportuna, resulta fácil acceder a la comunicación con sus superiores, mantienen una adecuada comunicación con sus compañeros de otras áreas del trabajo y la organización mantiene informado del logro de metas y objetivos propuestos, según cuadro N° 9.

Por tanto, los empleados que integran en el restaurante de emparedados, deben seguir esmerándose por conocer su lado humano, deteniéndose sobre todo en la comunicación. De acuerdo a Lucas (2016), el interés sobre el estudio de la comunicación organizacional surge en las necesidades teóricas y prácticas de las organizaciones, encausadas a los intentos de mejorar las propias habilidades de comunicación de quienes intervienen en los procesos económicos y en la evolución que según las teorías de la organización se encuentran cada vez más enfocadas en la cultura organizacional.

Puesto de trabajo

Se entiende por puesto de trabajo, a la parte del área de producción establecida a cada trabajador y dotada de los medios de trabajo necesarios para el cumplimiento de una determinada parte del proceso de producción, en el restaurante de emparedados, los empleados manifiestan que la dimensión puesto de trabajo como agente interventor en la satisfacción laboral en un promedio de: 4,39 que según el baremo de interpretación de datos como muy alta presencia, es decir que los empleados consideran

Cuadro N° 9. Comunicación

N°	Ítems	Alternativas												Total	
		TA(5)		DA(4)		NA/ ND(3)		ED(2)		TED(1)					
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr		
30	Puedo acceder con facilidad a la información que necesito para realizar mi trabajo.	11	55%	9	45%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%		
31	Para estar informado de lo que sucede en el restaurante de emparedados se utilizan diferentes medios como: reuniones, cartas, memorándums, etc.	13	65%	7	35%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%		
32	En el restaurante de emparedados, la información que se recibe acerca de los cambios y logro de metas es clara, correcta y oportuna.	8	40%	11	55%	1	5%	0	0%	0	0%	20	100%		
33	Me resulta fácil acceder a comunicarme con mis superiores.	14	70%	6	30%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%		
34	Mantengo una adecuada comunicación con compañeros de otras áreas del trabajo.	10	50%	10	50%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%		
35	En el restaurante me mantienen informado del logro de metas y objetivos propuestos.	13	65%	7	35%	0	0%	0	0%	0	0%	20	100%		
	Promedio	12	58%	8	42%	0	1%	0	0%	0	0%	20	100%		
	Valor de las alternativas	2.88		1.67		0.03		0.00		0.00		4.57			
	Categoría del indicador (según baremo de Interpretación de datos)	Muy alta presencia													

Fuente: Investigadores (2018)

que su labor a diario permite desarrollar sus habilidades, el trabajo que realiza a diario pone a prueba sus conocimientos y capacidades, el buen desempeño es un aspecto importante para lograr un ascenso en la organización, el trabajo que realizan a diario representa todo un desafío para ellos, cuando existen dificultades en el trabajo, reciben el apoyo de sus compañeros, adicionalmente las actividades que se realizan a diario están de acuerdo con las funciones establecidas en sus contratos y disfrutan trabajar con sus compañeros de labores, tal como lo señala el Cuadro N° 10. Por otro lado, se pudo observar que un 25% del personal encuestado manifiesta dudas en cuanto a la relación del buen desempeño como un aspecto importante para lograr un ascenso en la organización, adicionalmente, un 20% considera que el trabajo que realizan a diario representa todo un desafío para mí, así mismo un 15% manifiesta que las dificultades en el trabajo, reciben el apoyo de sus compañeros, por último, un 10% considera que no le agrada trabajar con sus compañeros de labores.

En concordancia con Cola (2010), los resultados en cuanto a los puestos de Trabajos referidos al área establecida para que el trabajador cumpla una determinada tarea dentro del proceso de trabajo, estando dotado de los medios de trabajo necesarios para ejecutar una determinada tarea, y por tanto, la zona de actividad laboral del restaurante de emparedados, está equipada con los correspondientes medios de trabajo y donde sus trabajadores transforman los objetos de trabajo y obtiene los productos o desarrolla los servicios inherentes a su cargo u ocupación.

Conclusiones

En esta investigación se concluyó en cuanto al objetivo: analizar las estrategias efectivas para la gestión del talento humano en cuanto a la satisfacción laboral y gestión del conocimiento de los trabajadores de los puntos de ventas de la cadena de restaurante de emparedados de Montería, se pudo determinar a través de la discusión de los resultados de esta investigación, se reconocen las principales falencias en cuanto a los factores que inciden en la insatisfacción laboral de la cadena de restaurante de emparedados en la ciudad de Montería, lo que permitió generar 3 estrategias para alcanzar la satisfacción laboral de los empleados que se encuentran en los cargos de promoción de ventas en los diferentes puntos de dicha cadena de comida rápida, las cuales se estructuran de la siguiente manera:

Cuadro N° 10. Puesto de trabajo

N°	Ítems	Alternativas												Total	
		TA(5)		DA(4)		NA/ND(3)		ED(2)		TED(1)					
		Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr	Fa	Fr		
36	La labor que realizo a diario permite desarrollar mis habilidades.	13	65%	4	20%	3	15%	0	0%	0	0%	20	100%		
37	El trabajo que realizo a diario pone a prueba mis conocimientos y capacidades.	14	70%	5	25%	1	5%	0	0%	0	0%	20	100%		
38	El buen desempeño es un aspecto importante para lograr un ascenso en la organización.	12	60%	3	15%	3	15%	2	10%	0	0%	20	100%		
39	El trabajo que realizo a diario representa todo un desafío para mí.	6	30%	10	50%	3	15%	0	0%	1	5%	20	100%		
40	Cuando tengo dificultades en el trabajo, recibo apoyo de mis compañeros.	10	50%	7	35%	2	10%	1	5%	0	0%	20	100%		
41	En el restaurante las actividades que realizo a diario están de acuerdo con las funciones establecidas en mi contrato.	13	65%	6	30%	1	5%	0	0%	0	0%	20	100%		
42	Me agrada trabajar con mis compañeros de labores.	12	60%	6	30%	1	5%	1	5%	0	0%	20	100%		
	Promedio	11	57%	6	29%	2	10%	1	3%	0	1%	20	100%		
	Valor de las alternativas	2.86		1.17		0.30		0.06		0.01		4.39			
	Categoría del indicador (según baremo de Interpretación de datos)	Muy alta presencia													

Fuente: elaboración propia

Remuneraciones y beneficios laborales: si bien se pudo observar que buena parte del personal encuestado, manifiesta que, lo que gana le permite cubrir sus necesidades y las de su familia, existe un porcentaje de personas (en menor proporción), que expresó que la remuneración que perciben, no está acorde con la labor que realizan, que no observan una seguridad laboral en el futuro, que el sueldo que perciben no es atractivo en comparación de lo que recibiría en otras organizaciones y que tuvieron retrasos en el pago de las remuneraciones.

Supervisión y relaciones humanas: según las encuestas desarrolladas, en su mayoría, las trabajadoras encuestadas afirmaron que reciben el reconocimiento por parte de sus jefes cuando se realiza un buen trabajo, sin embargo, una parte importante afirmaron que no se les reconoce la buena labor desarrollada. Por otra parte, en cuanto a las relaciones humanas, las empleadas consideran que sus jefes fomentan las buenas relaciones entre los colaboradores y se tiene confianza en sus compañeros del trabajo, sin embargo, una parte significativa manifiesta dudas, en cuanto a la existencia de confianza entre sus compañeros de trabajo.

Promoción: se pudo observar que gran parte del personal encuestado manifiesta dudas en cuanto a que las posibilidades para ascender son equitativas para todos los colaboradores, así mismo se considera que el ascenso en el trabajo no involucra también una mejora remunerativa, por otra parte, manifiestan que no existen oportunidades para ascender en la organización, y por último, las empleadas consideran que la organización no tiene en cuenta la antigüedad, para ascender a otros puestos de trabajo.

Referencias bibliográficas

- Aguilar (2006). *Administración, Teoría y Práctica*"; 2ª edición, Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, México.
- Arias, W. (2014). Relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral en una pequeña empresa del sector privado. *Ciencia & trabajo*, Vol. 16, N° 51, pp. 185-191.
- Blau (1994) *The Measurement of Satisfaction in Work and Retirement: A strategy for the study of attitudes*. Chicago: Rand McNally. Taylor, F. (1911). *The principles of Scientific Management*. Chicago: Rand McNally.

- Carrillo, C., Martínez, M., & Meseguer, M. (2015). Satisfacción laboral de los profesionales sanitarios de un Hospital Universitario: análisis general y categorías laborales. *Anales de Psicología*, 15-3.
- Ceroní, A., Alcántara, R., & Hernández, I. (2018). Satisfacción laboral de empleados de restaurantes en Pachuca, Hidalgo para el desarrollo de la creatividad e innovación. Pachuca: Red Internacional de Investigadores en Competitividad.
- Chiavenato (2010). Alternativas metodológicas para el perfeccionamiento de los procesos de la gestión de dirección en una escuela deportiva. *Revista Digital*. Buenos Aires. Nº 131. <http://www.efdeportes.com/efd131/procesos-de-la-gestion-de-direccionen-una-escuela-deportiva.htm>
- Cola J. (2010). La satisfacción laboral desde la perspectiva de género: Un análisis empírico mediante modelos Logit y Pribit. Universidad de Córdoba.
- Comm y Mathaisel (2000) "Employee reactions to job characteristics". En: *Journal of Psychology Monograph*.
- Cleeg, G. (1983) *The human problems of and industrial civilization*, New York: Macmillan
- Dalton y Mesch (1991) *Satisfaction in the white collar job*. Michigan: University of Michigan.
- González J. (2011). La satisfacción laboral su medición y evaluación; una experiencia cubana. [Consulta: febrero, 2018]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/Canales4/rrhh/satisfactorial.htm>.
- González P. (2016) Evaluación y dimensiones que definen el clima y la satisfacción laboral en el personal de enfermería. *Revista de Calidad Asistencial*, 25(4), 207-214.
- Ochoa, M., González R. y Muñoz H. (2018). Educación Media Rural en Colombia. Una perspectiva del carácter axiológico y la ética como objeto de estudio. Editorial: Universidad del Sinú. Montería, Colombia.
- Hernández (2013). Las dimensiones esenciales de la motivación. En: *Revista UPIICA Tecnología, ciencia y cultura*, Año II, I(3). Nueva época enero – abril. México.
- Hernández, Fernández, & Baptista. (2008). *Metodología de la investigación*. Cuarta edición. México.: Editorial Mc Graw Hill.
- Kahn, J (1973) *The principles of Scientific Management*. Nueva York: Ed. Harper y Bros.
- López y Sánchez (2010) *Medición del clima laboral en las organizaciones*. Disponible en: <http://www.tablero-decomando.com>. [Consulta: abril, 2018].

- Manosalvas, C., Manosalvas, L., & Quintero, J. (10 de 05 de 2018). El clima organizacional y la satisfacción laboral: un análisis cuantitativo riguroso de su relación. Obtenido de REDALYC: AD-minister [en línea] 2015, (enero-junio): [Fecha dh<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322339789001>> ISSN 1692-0279
- Martínez R. (2012). Organización del trabajo y psicología social. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.
- Davis, K, & Newstrom, J. (1999). Comportamiento Humano en el trabajo: New York: Ed. McGraw-Hill.
- Lucas, R. (2016). Una simulación sobre el comportamiento de la regla K1 en la estimación del número de factores. *Psicothema*, 4(2), 543- 550.<http://www.psicothema.com/pdf/850.pdf>
- Locke, E.A. (1976). "The nature and causes of job satisfaction", in Dunnette. *Handbook of industrial and organizational psychology*. Chicago. United States. Rand McNally College Ed.
- Paella, S. y Martins, F. (2010). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Caracas: FEDUPEL.
- Sandoval, J. (2004). Panorama sobre los estudios de clima organizacional en Bogotá, Colombia (1994-2005). *Diversitas: Perspectivas en Psicología*. 329-349.
- Salessi, S., & Omar, A. (2016). Satisfacción Laboral Genérica. Propiedades psicométricas de una escala para medirla. *Alternativas en Psicología*, 93-108.
- Silva J. (2016). Estrés laboral, y burnout en Enfermería. *Metas de Enfermería*, 9 (3), 67-72.
- Toapanta, E. (2017). Modelo De Gestión Del Talento Humano Para La Cadena De Restaurantes "El Lince" De La Provincia De Tungurahua, Y El Desempeño Laboral. Ambato-Ecuador: Universidad Regional Autónoma De Los Andes.
- Quintero, N., africano, N., y Faría, E. (2008) Clima Organizacional y Desempeño Laboral del Personal Empresa Vigilantes Asociados Costa Oriental del Lago. *Revista Negotium / Ciencias Gerenciales*. 3 (9). pp. 33-51
- Stephen (1994) *Work and Motivation*, New York: Wiley.
- Organ y Ryan (1995) *Field of applied psychology* 2ª ed Nueva York: Mc Graw-Hill.
- Soria O. (2004). Comunicación organizacional, calidad de los servicios. Estudio de su relación. <http://www.eumed.net/ce/2013/calidad-servicios.html>



Fenómeno de Bullying en Estudiantes de Educación Básica Primaria de una Escuela Pública de Sincelejo – Colombia

María Eugenia Miranda Contreras

Terapeuta Ocupacional. Especialista en Educación para la Recreación Comunitaria. Candidata a Magister en Educación del Sistema de Universidades Estatales del Caribe Colombiano – SUE Caribe. Programa de Maestría en Educación de la Universidad de Sucre. Docente de la Institución Educativa Isla Gallinazo de Coveñas – Sucre - Colombia.

E - mail: betrymiranda@hotmail.com

María Liliana Cuello Urzola

Licenciada en Educación Preescolar y Promoción de la Familia. Especialista en Ciencias de la Educación con Énfasis en Psicolingüística. Candidata a Magister en Educación del Sistema de Universidades Estatales del Caribe Colombiano – SUE Caribe. Programa de Maestría en Educación de la Universidad de Sucre. Docente de Institución Educativa Heriberto García Garrido de Tolú Viejo – Sucre – Colombia. Tutora del Programa Todos A Aprender del Ministerio De Educación Nacional y la Universidad Santo Tomas en el Programa de Fortalecimiento de la Educación Media. E - mail: meyou@s@hotmail.com

Héctor Urzola Berrio

Licenciado en Ciencias de la Educación. Especialista en Investigación Aplicada a la Educación. Magister en Educación Universidad del Norte. Docente Asociado CORPOSUCRE. Director del Centro de Investigación de CORPOSUCRE. E - mail: hector_urzola@corposucre.edu.co

Resumen

El estudio busca determinar en una Institución Educativa de Sucre-Colombia, las manifestaciones de Bullying, en los grados 3° a 5°, teniendo en cuenta el rol de víctima, victimario y testigo. El estudio es cuantitativo, descriptivo transversal. Muestra por conveniencia, conformada por 210 estudiantes, de 9 a 12 años de edad, de ambos sexos. El instrumento utilizado fue el Cuestionario sobre Intimidación y Maltrato entre Iguales CIMEI. Al analizar los datos se encontró: ante la perspectiva de víctima, victimario y testigo respectivamente, siempre, a nivel social: el 16,7%, 12,92% y 20,22% han sido ignorados por algún compañero; 20,52%, 10,6% y 24,31% algún compañero no los deja participar; 20,94%, 8,3% y 20,6%. a nivel verbal: 10,6%, 10,82%, 34,41% han sido insultado por algún compañero, 20.52%, 7,66%, 31,61% algún compañero le pone apodos que lo ridiculiza; en un 17,32%, 6,46%, 23,21% hablan mal de él o ella; 10.02%, 5,2%, 14,80%, algún compañero divulga sus secretos. a nivel de maltrato físico, son agredidos por algún compañero 2,78%, 1,1% y 8,3%, a nivel de intimidación psicológica el 3,94%, 2,84% y 5,72% son intimidados a través de amenazas por algún compañero. Evidenciándose la existencia de manifestaciones del fenómeno de violencia o Bullying, en la Institución Educativa.

Palabras clave: acoso escolar, víctima, victimario, violencia

Phenomenon of Bullying in Primary Education Students of a Public School in Sincelejo – Colombia

Abstract

The study seeks to determine in an Educational Institution of Sucre-Colombia, manifestations of Bullying, in grades 3 to 5, taking into account the role of victim, victimizer and witness. The study is quantitative, cross-sectional descriptive. Sample for convenience, consisting of 210 students, from nine to twelve years of age, of both sexes. The instrument used was the Questionnaire on Intimidation and Maltreatment between Equals CIMEI. When analyzing the data, it was found: in the perspective of victim, victim and witness respectively, always, at social level: 16.7%,

12.92% and 20.22% have been ignored by a partner; 20.52%, 10.6% and 24.31% some partner does not let them participate; 20.94%, 8.3% and 20.6%. at the verbal level: 10.6%, 10.82%, 34.41% have been insulted by a partner, 20.52%, 7.66%, 31.61%, some partner gives him nicknames that ridicule him; in 17, 32%, 6.46%, 23.21% speak ill of him or her; 10.02%, 5.2%, 14.80% some companion divulges his secrets at the level of physical abuse, they are attacked by a partner 2.78%, 1.1% and 8.3% at the psychological intimidation level, 3.94%, 2.84% and 5.72% are intimidated through threats by a partner. Evidence of the existence of manifestations of the phenomenon of violence or Bullying, in the Educational Institution.

Keywords: bullying, victim, victimizer, violence

Introducción

El Bullying, como es conocido internacionalmente, y matoneo en Colombia, se entiende como un fenómeno de hostigamiento, acoso y exclusión social que tiene como escenario principal a las Instituciones Educativas del país y del mundo; es un tipo de violencia, donde se pueden identificar varios roles: el de agresor, el de víctima y el de espectador, cada uno de ellos con un perfil definido. Muchos estudios han demostrado que el Bullying es uno de los aspectos que más se viene presentando en poblaciones escolares, dejando ver a la escuela como el escenario donde se evidencian posturas descalificadoras, de maltrato, intimidación, discriminación; hechos considerados en nuestro País, Colombia, como vulneración de los Derechos Humanos. Los hechos anteriormente expuestos, son completamente contradictorios con el ideal planteado para cualquier institución de educación; porque es en las escuelas donde se observan frecuentemente problemáticas de convivencia, siendo más evidente y común el problemas de intimidación, definida ésta como: "la conducta de persecución física o psicológica que realiza el alumno o alumna contra otro, al que elige como víctima de repetidos ataques". (Merino, 2008. Pág. 3). Al igual que la persecución, se pueden evidenciar en las instituciones educativas, al estudiante que toma el rol de agresor, el cual es conocido como esa persona que ejerce la agresión; contrario a los dos planos anteriormente expuestos, vemos al testigo, plano que es asumido por la mayoría de los alumnos de la institución; los testigos son los que mantienen las agresiones con risas, aplausos o simplemente guardando silencio Olweus (1973, 1978).

Es común ver como el fenómeno de Bullying se ha incrementado en nuestro País, lo que ha obligado a los entes gubernamentales, sancionar leyes, como lo es la Ley 1620 del año 2013; "Por la cual se crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y la Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar". Pretendiendo, entre otras cosas, atender preventivamente situaciones de violencia escolar como el "Bullying". El libro "Te ha tocado, Mobbing entre alumnos", expresa claramente el daño que ocasiona el fenómeno de bullying a los menores, haciéndose más evidentes los daños, cuando el niño se convierte en adulto. Schallenberg (2003), manifiesta, el niño que se ve sometido al bullying, vive grandes periodos de angustia, desamparo y terror; Indistintamente de verse sometido a éstas, suele estar solo, casi nadie le ayuda y lo que es peor, en su casa no le creen a lo que se ve sometido en la Institución Educativa; hechos que pueden llegar a ser del tipo acoso sistemático y dominación constante, que los ubica en un estado de indefensión, sujeción permanente y dolor en silencio, mientras que al victimario le despierta deseos de poder, los cuales se van a ver desplegados sobre la víctima. Mendes dos Santos (2009), reporta que las consecuencias de este fenómeno son serias; ya que tanto las víctimas y victimarios, pueden llegar a enfrentar problemas de adaptación que podrían conllevar a efectos a largo plazo en sus vidas como son la depresión y el suicidio.

En Colombia, éste hecho se ha venido manifestado en gran magnitud en nuestra población escolar; siendo común encontrar reportajes de diarios Nacionales que dan cuenta de la presencia del fenómeno de Bullying en nuestras Instituciones Educativas, es así que un reportaje publicado en el año 2013 titulado: "Tres de cada cinco víctimas de Bullying en Colombia piensan en suicidio", informa que las elevadas cifras de casos de Bullying y violencia escolar que se presentan en los colegios de Colombia. Se revela que una de las clases más comunes de Bullying son: por homofobia en un 30% seguida de Bullying racial 25%, barristas (ataque por ser hinchas de un equipo contrario) 20%, rechazo o bullying por alguna discapacidad 10%, bullying por aspecto físico en un 10% y por alguna otra condición diferente a las nombradas con el 5%. Estas cifras dan cuenta de la gran magnitud del problema, el cual debe ser visto como una dificultad que involucra a toda la sociedad, que dicha dificultad es constante, se presenta en casi todas las Instituciones Educativas de Colombia y el mundo y a pesar de todo esto, no se ha hecho lo suficientemente visible; llegando a generar en gran manera conflictos

como: que los procesos de intervención y mediación por parte de entidades, personas responsables, Instituciones Educativas y docentes no sean coherentes con la magnitud del problema; que los efectos que éste fenómeno produce en la población infantil sea cada vez mayor y poco controlable. (Zubiria, Castilla, Peralta, 2009).

En Colombia, el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), a través de su página web, en virtud de controlar y prevenir dicho flagelo, ha venido adelantando entre sus acciones como “cero intimidación no más Bullying” la cual busca comprometer a organizaciones, familias y personas en la garantía de los derechos de niños y adolescentes frente a tipos de violencia como la intimidación escolar y el maltrato infantil. Igualmente, realiza acompañamiento a los niños y adolescentes que son agredidos en situaciones de acoso escolar, así como a los que son agresores y a sus familias. Son muchas las Investigaciones que se han realizado sobre Bullying alrededor del mundo; al igual que artículos y ponencias que dan cuenta de esta problemática. En donde se ha demostrado científicamente, el impacto que tiene este fenómeno en el ámbito educativo, es así que: a nivel Internacional, Luiselli, Putnam, Handler y Feinberg (2005), estudiaron el fenómeno Bullying en relación con los “logros académicos”, desde un enfoque preventivo, logrando demostrar que ciertos diseños enfocados a reducir las conductas de intimidación, y/o conductas disociales, mejoraban de forma considerable el rendimiento académico de los jóvenes que estaban implicados en dichos comportamientos. En esta misma dirección (Durlak, 1995; Centro Nacional para Educación Estadísticas, USA, 2002; Rose y Gallup, 1998; La Fase y Quiroz, 1997), demostraron que las conductas de intimidación, generaban un clima de aprendizaje inseguro.

A nivel de Latinoamérica, son pocos los estudios que abordan de manera específica el tema; los resultados que se reportan, son extraídos de investigaciones de otra índole pero que se incorporan en algún grado a la percepción que se tiene sobre violencia en las escuelas (García & Madriaza, 2005); lo anterior mente expuesto justifica la no visibilidad de datos en cifra específicas que den muestra de los tipos de conductas generadoras de Bullying en las instituciones Educativas. En un artículo publicado por Mingo, Caballero A. en el 2010, titulado: “Ojos que no ven... Violencia escolar y género”, la autora compara información de datos estadísticos de violencia que los niños y jóvenes de México y otras partes del mundo enfrentan en sus casas y centros escolares así como las características personales de estos y los contextos en los que interac-

túan. Tomó como referencia el impacto del problema, el perfil social del individuo y el papel que juega, ya sea como víctima o victimario; dejando entrever la muy poca o nula atención que se le ha brindado en nuestro país al fenómeno de Bullying, que además de presentarse con gran frecuencia ha logrado posicionarse como un grave problema social.

A nivel nacional, el fenómeno se viene trabajando desde inicios del siglo XXI. Encontrando investigadores como Enrique Chau, 2002, Marta Cecilia Álvarez, 2004, & Olga Hoyos, 2009, los cuales han asumido el reto de intervenir en esta problemática, con el fin de reconocer los orígenes de la misma y caracterizar las manifestaciones más frecuentes del fenómeno, Álvarez, Martha Cececilia y un grupo de investigadores en el año 2004, realizaron una investigación titulada: "estudio transcultural sobre el fenómeno de intimidación entre pares (Bullying), en estudiantes de sexto a octavo grado de la ciudad de Cali, Colombia (2004), Cedar Rapids en el Estado de Utha, U.S.A., San Juan de Puerto Rico, Puerto Rico, y San José, Costa Rica", con la intención de abordar el fenómeno desde una perspectiva transcultural; analizaron la ocurrencia y formas específicas en las que se manifiesta el fenómeno, para luego comparar los resultados obtenidos en cada una de las ciudades de los países participantes. Encontrando que: existe la presencia del fenómeno; que el tipo de agresión (golpes, amenaza, ridiculizar, excluir) utilizado, está estrechamente relacionado con el estrato de las instituciones; es mucho más frecuente que los estudiantes de colegios privados utilicen la ridiculización y exclusión; que en los colegios públicos se llegue a los golpes, sin desestimar las agresiones en todas las formas, en ambos ambientes. También resaltan que, el género influye sobre los métodos que utiliza para acosar a sus compañeros: las mujeres utilizan mucho más sus habilidades comunicativas para hacer daño a otros, mientras que los hombres utilizan el maltrato físico.

En el mismo año, (2004), en la ciudad de Barranquilla se realizó un estudio titulado: "Caracterización del Maltrato entre Iguales en una muestra de colegios de Barranquilla – Colombia". Los autores, a través de un estudio exploratorio descriptivo, identificaron las manifestaciones más relevantes del fenómeno en los colegios públicos de esta ciudad. Entre los resultados se destaca que, la manifestación del maltrato verbal, es la mayor característica presente, y engloba conductas como poner apodos, hablar mal de otros e insultarlos. El estudio en cuestión, tiene puntos de encuentro con lo reportado por las víctimas y agresores de la muestra estudiada por la oficina del Defensor del Pueblo (2000). Se

considera de gran importancia el realizar éste tipo de estudio en la Institución Educativa, ya que permitirá abordar la temática desde un contexto particular, como lo es el ambiente escolar, ya que es éste el medio donde se hacen más visibles las diferencias individuales y particulares de cada uno de los miembros de la comunidad educativa, las cuales los pueden llevar a ser ubicados en situaciones de desventaja, si los comparamos entre sí; entre las diferencias que podemos encontrar están entre otras: el bajo nivel académico, el tener pocos ingresos, el mal uso de los tiempos libres, el manejo de la información, las enfermedades; llevando a favorecer de una u otra forma a que se presenten situaciones que los lleven a ubicarlos en los planos de víctima o victimario.

Igualmente, ayudaría a identificar si el fenómeno de Bullying es el desencadenante de uno de los flagelos más comunes en la población estudiantil como es la deserción escolar, conflictos de convivencia y bajo rendimiento académico; situaciones, que han creado angustia en directivas y docentes de la Institución. Por otro lado, es importante el abordaje de la temática en la Institución Educativa, ya que a partir de los resultados obtenidos se plantearán estrategias que permitan la prevención y conocimiento del hecho para poder establecer acciones que redunden posteriormente en el buen desarrollo físico, mental y social de los estudiantes, mejores niveles de aprendizaje y menos deserción escolar.

Referentes conceptuales

Coy (2001); Hoover & Oliver (1996); Flynt & Collins (2005), manifiestan que el fenómeno de Bullying presenta tres características, que lo diferencian de otras formas de violencia, éstas son: primero: que la intimidación y el maltrato ocurran en un espacio prolongado de tiempo; segundo, que exista una intención por parte del agresor detrás de la intimidación o el maltrato; ésta puede ser el dañar psicológica o físicamente víctima o subir de estatus y acceder a recursos sociales valorados, tales como la atención de sus iguales del sexo contrario (Pellegrini, 2001); la tercera característica corresponde al desbalance de poder entre lo real o lo imaginario, entre la víctima y el agresor o agresores. En situaciones de agresión o violencia ubicada en el contexto educativo y manifestado entre compañeros existen dos protagonistas principales el agresor y la víctima, los cuales son los que han trazado tradicionalmente el esfuerzo y el interés de los investigadores el explorar en ésta área. Igualmente, se han motivado en

investigar sobre las características diferenciales del uno y otro, las cuales podrían estar actuando como factores de riesgos o protección para la agresión, desde la perspectiva del agresor como el de la víctima. Sin embargo, es de anotar que todas las investigaciones apuntan al hecho de considerar el Bullying como un fenómeno grupal en el que participan no solo la pareja agresor-víctima, si no otras figuras que influyen de una forma muy importante en la aparición y mantenimiento de este tipo de situaciones, como los son los espectadores o testigos (Salmivally 2008).

La víctima del maltrato se define como un chico/a que por un tiempo considerable ha estado expuesto a la agresión, caracterizada por peleas, molestia permanente, o ridiculización por parte de sus compañeros Batsche y Knoff (1994). La víctima del maltrato tiende a ser físicamente más pequeños/as, más sensibles, infelices, precavidos, ansiosos, callados y ensimismados que otros chicos (Byrne, 1993). Las víctimas generalmente son menores que los agresores, y están más acordes con la edad media del grupo. Su rendimiento académico es mejor que el de los agresores, aunque sigue siendo medio-bajo; en cuanto a su personalidad, muestran poca asertividad, se autoevalúan poco sinceros y su nivel de autoestima es moderado e inferior al de los agresores (Cerezo, 1998). En relación con esto, Fernández (1996), añade que esta carencia de habilidades sociales, especialmente en cuanto aspectos asertivos, son elementos provocadores del hecho violento por parte de sus compañeros. Algunas consecuencias del maltrato que pueden sufrir las víctimas son: el ausentismo y abandono de la escuela, la soledad, la depresión, la baja autoestima o inseguridad. En ocasiones pueden sentir incluso pánico, irritabilidad, memoria repetitiva en relación con los episodios o falta de concentración. En casos extremos, la víctima puede recurrir a medidas drásticas como la venganza en forma de peleas, porte de armas o el suicidio. Justicia (2001)

Con los procesos de inclusión escolar, que se vienen adelantando en nuestro país, es común encontrar a algunos escolares que presentan alguna discapacidad o rasgo físico distinto, lo cual lo hace estar en mayor riesgo de ser víctima de bullying (Serrano & Iborra, 2005). Otro factor involucra a la familia, la cual es el eje de toda sociedad, si un niño es sometido a prácticas de crianzas inadecuadas, entendidas éstas como: de autoritarismo o, 'por el contrario, negligencia, si su núcleo familiar es disfuncional y con poca o nula comunicación, el niño va a ser más propenso a ser víctima de matoneo (Serrano & Iborra, 2005).. Por otro lado, se han identificado dos categorías de víctimas: pasivas y provocadoras.

Las víctimas pasivas, también llamadas víctimas poco - agresivas (Kusel y Perry, 1988). Tienden a ser inseguros/as, ansiosos, y generalmente son rechazados por sus compañeros. Sus compañeros los ven como incapaces de defenderse por sí mismos y desarrollan la reputación de ser blanco fácil de los ataques, además se perciben a sí mismos como una "falla" (Boucher, 2001; Bidwell, 1997; Olweus, 1993). Olweus (1994), plantea que no son agresivos y que es muy poco probable que maltraten a otros. Smith y Thompson (1991), han encontrado que la mayor parte de las víctimas son extremadamente pasivas y que no hacen nada para provocar los ataques, sin embargo, tampoco hacen nada por defenderse.

En otro sentido, las víctimas que provocan ataques, se caracterizan por fluctuar entre tendencias ansiosas y agresivas; tienen a ser de temperamento airado, y son chicos poco serenos (Batsche y Knoff, 1994). También se conocen como víctimas altamente agresivas o agresor/víctima (Olweus, 1993). Las víctimas provocadoras, frecuentemente se ven envueltas en comportamientos socialmente poco aceptados, los cuales son percibidos por sus compañeros como "desafiantes" (Hanish y Guerra, 2000). Las víctimas provocadoras son frecuentemente rechazadas por sus compañeros. Otros compañeros perciben el comportamiento de este tipo de víctimas como molesto y sienten que ellos mismos provocan el maltrato (Olweus, 1978). Por su parte, el agresor, tiene un elevado nivel de extraversión, sinceridad, psicoticismo, temperamento explosivo e impulsivo; necesidad de dominar al otro, deficiencias para comunicar sus deseos, con reacciones cargadas de agresividad, sobre todo frente al que considera débil y cobarde. Presenta poca empatía y escasa culpabilidad hacia la víctima. Se le describe como autosuficiente, aunque muchos tienen inseguridad (Olweus, 1998). Las dos características fundamentales de los agresores son: el hecho de que agreden a sus compañeros y el hecho de que presentan una mayor tendencia respecto al resto de los niños/as de su misma edad hacia la utilización de medios violentos en sus interacciones, también con sus padres y con otros adultos como profesores. Otra característica que suelen presentar es la impulsividad y una fuerte necesidad de dominar a los demás, reforzada por una baja o nula empatía hacia el sufrimiento ajeno, por su visión positiva de sí mismos y por la tendencia a justificar sus acciones (Orte, 1999).

Verdugo y Bermejo (1997), afirman que en general los agresores tienden a molestar estudiantes que no tienen los recursos sociales, emocionales e intelectuales necesarios para oponérseles. La teoría de la perspec-

tiva social habla de que los niños "agresores-víctimas" se encuentran dentro de un círculo; aquellos que fueron agredidos se convierten en agresores. Y la teoría propuesta por Roberts y Morotti de "Patear al Perro (Kick the Dog)" nos habla de que el niño que agrede, lo hace como reacción al ambiente de estrategias autoritarias utilizadas en el hogar (Furlong, Soliz, Simental, & Greif, 2004). Con relación a sus características físicas de los agresores, suelen ser los más fuertes de la clase y con un alto nivel de agresividad y no respetan las normas que se establecen, en ocasiones se traduce en desafío. Se pueden considerar sinceros y no sienten la necesidad de aparentar ser mejores de lo que en realidad son, puntúan especialmente alto en la escala de psicotismo y extraversión, el autocontrol es escaso en sus relaciones sociales pudiendo dar lugar a conductas agresivas impositivas, terquedad e indisciplina.

En cuanto a los testigos del maltrato, Marini, Fairbair y Zuber (2001), afirman que constituyen en grupo más amplio dentro de la situación de maltrato. Además plantean que poco se sabe de este "grupo heterogéneo". En relación con esto, Cowie (2009); Hazler (1996) y Olweus (2001), afirman que el grupo de los testigos del maltrato, está conformado por individuos que exhiben una variedad de comportamientos, que van desde ser seguidores de los agresores, o ser espectadores desvinculados del maltrato hasta quienes intervienen en defensa de las víctimas. Olweus (1998), lo ha definido como una acción que se ha expandido por toda la sociedad, y que ha llegado al punto de llegar a rechazar la ayuda que se le brinde, igualmente, ha fomentado en las personas que son simplemente espectadores de los hechos el estado de llegar a formar parte del mismo, poniéndolos en el papel de victimarios, aunque los espectadores no tengan nada que ver con lo que origina el hecho o situación. Lo anteriormente expuesto, se considera de gran importancia en la determinación de la magnitud del problema que se puede desencadenar si la situación se presenta bajo la óptica de un número significativo de observadores, como sería el ambiente escolar, donde el número de observadores, del que se podría estar hablando, lo conformarían los estudiantes que hacen parte de una comunidad educativa. En otros casos, se ha demostrado que es el miedo a ser incluido dentro del círculo de victimización y convertirse también en blanco de agresiones es lo que impide que el alumnado que siente que debería hacer algo no lo haga.

Los testigos regularmente se abstienen de relacionarse con la víctima. Otros no informan de los incidentes violentos, por miedo a verse envuel-

tos en ellos, incluso se abstienen de testificar. En otros casos, el testigo que denuncia puede experimentar sentimientos de culpabilidad o de impotencia por no haber hecho frente al agresor a favor de sus compañeros (Justicia, 2001). Se entiende por intimidación, cuando una persona es expuesta de manera repetida a acciones negativas por otras personas y muestra incapacidad para defenderse por sí mismo. Se manifiesta en el individuo, cuando éste toma un comportamiento agresivo, convirtiéndolo en repetitivo a lo largo del tiempo, hasta el punto de llegar a tornarse en una acción intencional, en contra de una persona menos favorecida o más débil, o muchas veces sacando provecho de cualquier situación; ésta se puede presentar de diferentes formas como pueden ser: verbales, físicas, emocionales, raciales, sexuales, sociales, entre otras. Llevándose a cabo a en diferentes actores: estudiantes que intimidan a otros, estudiantes que son intimidados, observadores, centros educativos, padres de familia y sociedad en general. Sus consecuencias se relacionan con baja autoestima, pensamientos suicidas, percepción negativa del clima escolar, deserción escolar, soledad, tristeza, irritabilidad, falta de sueño, culpa, miedo, entre otros. La intimidación escolar aflora en el colegio, pero sus raíces se extienden lejos: van desde las características psicológicas del agresor hasta los hogares de los estudiantes y la sociedad en su conjunto, pasando obviamente por factores escolares específicos (San Martín, 2007).

La intimidación es una forma particular de violencia escolar (Olweus, 1993; Zins, Elias & Maher, 2007), que es: Intencional: utiliza de manera premeditada y planeada la violencia para generar daño y establecer la asimetría de poder; Repetida: los intimidadores seleccionan a la misma víctima una y otra vez; Evidencia desbalance de poder: los intimidadores seleccionan a quienes consideran pequeños, débiles, inseguros, sensibles o quienes parecen ser diferentes a sus pares, es decir, la asimetría se da en términos de percepción superioridad – inferioridad. Una definición más completa de intimidación es la desarrollada por Craig y Pepler (2007), quienes señalan la intimidación como un problema de relaciones destructivas entre pares, en las que se adoptan la fuerza y el temor para ejercer control sobre pares vulnerables, basada en el uso del poder y la dominancia, aceptada en el grupo de pares.

Método

Diseño

El estudio utiliza una metodología cuantitativa, porque pretende identificar las manifestaciones de Bullying, teniendo en cuenta el rol de víctima, victimario y testigo; de los estudiantes que cursan los grados 3° a 5°. El diseño es descriptivo, porque selecciona y describe aspectos, dimensiones o componentes de un fenómeno en particular; y de corte transversal porque se estudia a la población en un tiempo determinado, aplicado el instrumento de evaluación en una sola medición. Al momento de implementar el instrumento de evaluación, en la institución educativa, se realizaron reuniones con directivos, docentes y padres de familia, los cuales autorizaron la participación de los niños en la investigación, firmando el consentimiento informado y los niños el asentimiento informado, los cuales fueron debidamente aprobados por el Comité de Ética Institucional.

Procedimiento

La selección de la escuela participante del estudio, se dio por disponibilidad. una de las investigadoras labora en la institución, comunicando a sus directivas el deseo de realizar dicho estudio en la escuela, siendo aprobada su ejecución; se coordinaron las fechas de aplicación del Instrumento para la recolección de información. La aplicación del cuestionario para la obtención de datos se realiza dentro de las horas de trabajo habitual de los docentes. En ningún momento dentro del estudio, se tuvieron en cuenta criterios como: coeficiente intelectual ni la existencia de conflicto entre grupos; lo que hizo que la muestra fuera heterogénea. Durante la aplicación del instrumento, el investigador a cargo de su aplicación dio las explicaciones pertinentes sobre maltrato entre iguales como reposa en la primera hoja del Cuestionario CIMEI. Se les informó a los estudiantes el carácter anónimo de la información recolectada, igualmente se resolvieron todas las inquietudes presentadas, todo lo anteriormente expuesto, se realizó antes de iniciar el diligenciamiento del Cuestionario. Para determinar la validez del instrumento, éste se aplica inicialmente a una muestra piloto de 12 estudiantes de una Institución diferente, pero teniendo en cuenta los mismos criterios de los establecidos para su aplicación a la muestra seleccionada para la ejecución del estudio. Se pudo evidenciar que el cuestionario no presentó ningún tipo de confusión al momento de ser desarrollado por los estudiantes, como también se pudo observar la presencia del fenómeno de bullying en la muestra piloto.

Muestra

La muestra por conveniencia la conformaron un total de doscientos diez (210) estudiantes, con edades comprendidas entre 9 y 12 años; de ambos sexos y pertenecientes a los grados 3°, 4° y 5° de Educación básica primaria., debidamente matriculados en el período de 2015 en la Institución Educativa donde se realiza el estudio.

Instrumento

El instrumento utilizado para el estudio fue el Cuestionario sobre Intimidación y Maltrato entre Iguales CIMEI (Avilés, 2003). El cual es un cuestionario de 32 ítems de selección múltiple y un ítem de respuesta abierta, se responde de manera anónima, marcando con una cruz la respuesta que desee el evaluado; el último ítems va a brindar al estudiante que así lo desee, la posibilidad de identificarse. Las preguntas del cuestionario, son de única elección con opciones múltiples; igualmente, podemos encontrar preguntas en las que el alumno o estudiante, tiene la posibilidad de seleccionar varias respuestas. El cuestionario fue creado a partir de Seis dimensiones teóricas previas que exploran: 1. Aspectos situacionales del alumnado, 2- Condiciones del perfil de víctimas, 3. Aspectos situacionales de las intimidaciones, 4. Condiciones del perfil de los agresores y agresores, 5. Condiciones del perfil de los espectadores y espectadoras y 6. Propuestas de solución

Resultados

Los resultados, se organizaron por variables, lo cual permitió describir la información obtenida de cada una de ellas.

Se inicia con la presentación de los resultados en lo referente a la percepción de la víctima, al observar la tabla 1, en la dimensión desde la perspectiva de aislamiento social, se encontró que 16.7% de los estudiantes reconocieron que siempre han sido ignorados por algún compañero, seguido por el 40.01% que a veces ha sido ignorado por algún compañero. De acuerdo a la información obtenida en el segundo ítem; se establecieron los siguientes resultados, el 20.52% afirmaron que siempre algún compañero no lo deja participar, el 42.75% sostienen que a veces no lo dejan participar. Así mismo, el 20.94% indican que algún compañero siempre construye alianzas a sus espaldas para aislarlo, si-

Tabla. 1. Desde la perspectiva de víctima: aislamiento social, maltrato verbal, maltrato físico e intimidación psicológica

Aislamiento social			
	Siempre	A veces	Nunca
Me ignoran	16,7%	40,01%	43,28
No me dejan participar	20,5%	42,75%	36,73%
Construyen alianza	20,94%	29,99%	49,07
Maltrato verbal			
Me insultan	10,60%	40,23%	49,17%
Me ponen apodo	20,52%	46,50%	32,98%
Hablan mal de mi	17,32%	49,05%	33,63%
Divulgan mis secretos	10,04%	25,36%	64,60%
Maltrato físico			
Me pegan	2,78%	24,63%	72,59%
Me amenazan	3,94%	22,94%	73,12%

Fuente: *elaboración propia*

guiendo con el 29.99% quienes ratifican que a veces son aislados por alianzas construidas por parte de sus compañeros. En la dimensión maltrato verbal, el 10.60% de los estudiantes siempre han sido insultados por algún compañero, seguidos por el 40.23% indicaron que a veces son insultados por sus compañeros. Siguiendo con el segundo ítems de esta misma dimensión se obtuvieron los siguientes resultados: el 20.52% afirmaron que siempre algún compañero le pone apodos que los ridiculizan, seguidos por el 46.53% sostienen que a veces les ponen apodos que los ofenden o ridiculizan. En lo referente al tercer ítems de esta dimensión se encontró que un 17.32% manifiesta que siempre algún compañero hablan mal de él o ella, seguido del 49.05% indican que a veces sus compañeros hablan mal de él o ella, para terminar con esta dimensión se analizaron los resultados del último ítems donde el 10.04% admitió que siempre algún compañero divulga sus secretos, el 25.36% indicaron que a veces sus compañero divulgan sus secretos. En la dimensión maltrato físico, se encontró que el 2.78%, de los estudiantes afirmaron que siempre son agredidos físicamente por algún compañero, seguidos por el 24.63%, que a veces son maltratados físicamente por algún compañero. En el segundo ítems se observó que el 3.94%, de los estudiantes admitieron que siempre son intimidados psi-

cológicamente a través de amenazas por algún compañero, seguido por el 22.94%, dijeron que a veces son amenazados por algún compañero.

En la tabla 2, desde la percepción del victimario, se pudo establecer que en la dimensión aislamiento social, el 12.92% de los estudiantes admitieron que siempre han ignorado algún compañero, seguido por el 45.21% indicaron que a veces ignoran algún compañero. En el segundo ítems de esta misma dimensión se obtuvieron los siguientes resultados, el 10.6% consideraron que siempre emiten la conducta de no dejar par-

Tabla. 2. Desde la perspectiva de victimario: aislamiento social, maltrato verbal, maltrato físico e intimidación psicológica

Aislamiento social			
	Siempre	A veces	Nunca
Lo ignoro	12,92%	45,21%	41,87%
No lo dejo participar	10,60%	32,51%	56,89%
Construyo alianzas en su contra	8,30%	22,10	69,60%
Maltrato verbal o bullying verbal			
Lo insulto	10,82%	40,59%	48,59%
Le pongo apodo	7,66%	43,01%	49,33%
Hablo mal de él o ella	6,46%	38,49%	55,05%
Divulgo sus secretos	5,22%	23,78%	71,02%
Maltrato físico			
Le pego	1,10%	26,36%	72,54%
Intimidación psicológica			
Lo amenazo	2,84%	11,02%	86,14%

Fuente: elaboración propia

tipicar algún compañero, seguido por el 32.51% sostienen que a veces no dejan participar. En el tercer ítems de esta dimensión se encontró que el 8.3% admitieron que siempre construyen alianzas a espaldas de sus compañeros con el fin de aislarlos, seguido por el 22.1% quienes ratifican que a veces aíslan a sus compañeros por medio de alianzas construidas por ellos. En la dimensión maltrato verbal, el 10.82% de los estudiantes admitieron que siempre insultan a algún compañero, seguidos por el 40.59% indicaron que a veces insulta alguno de sus compañeros. Siguiendo con el segundo ítems de esta misma dimensión se

obtuvieron los siguientes resultados, el 7.66% afirmaron que siempre ponen apodos para ofender o ridiculizar a sus compañeros, seguido por el 43.01% sostienen que a veces ponen apodos para ofenden o ridiculizan. Con relación al tercer ítems de esta dimensión se encontró que un 6.46% manifestaron que siempre hablan mal de algún compañero, seguido por el 38.49% indican que a veces hablan mal de algún compañero, para terminar con esta dimensión se analizaron los resultados del último ítems donde el 5.2% admitió que siempre divulgan los secretos de algún compañero, seguido por el 23.78% que a veces divulgan los secretos de algún compañero. En la dimensión maltrato físico: el 1.1%, de los estudiantes admitieron que siempre agreden físicamente algún compañero, seguido por el 26.36%, afirmaron que a veces maltratan físicamente algún compañero. En la dimensión intimidación psicológica, el 2.84%, de los estudiantes admitieron que siempre intimidan psicológicamente a sus compañeros a través de amenazas, seguido por el 11.02%, indicaron que a veces han amenazado algún compañero.

En la Tabla 3, ante la percepción de testigo, con relación a la dimensión aislamiento social, se encontró que el 20.22% de los estudiantes admitieron que siempre son testigos de la forma como un compañero es ignorado por otro, seguido por el 60.76% que a veces observan que un compañero es ignorado. En el segundo ítems de esta misma dimensión los resultados fueron: el 24.31% siempre observan como un compañero no deja participar a otro, seguido por el 42.59% sostienen que a veces son testigos de cómo un compañero no deja participar a otros. El tercer ítems de esta dimensión arrojó que el 20.06% admitieron que siempre observan como un compañero construye alianzas a espaldas de sus otros compañeros con el fin de aislarlos, seguidos por el 32.19% quienes ratifican que a veces son testigos de las alianzas que construyen a los demás con el fin de aislarlo.

En la dimensión maltrato verbal, el 33.41% de los estudiantes admitieron que siempre han observado como un compañero insulta a otro, seguido por el 37.91% que a veces son testigos de los insultos a los que son sometidos algunos de sus compañeros por parte de otros. Siguiendo con el segundo ítems de esta misma dimensión los resultados fueron: el 31.61% que siempre observan como un compañero pone apodos para ofender o ridiculizar a algún compañeros, seguido por el 44.37% que a veces son testigos de cómo a un compañero le ponen apodos para ofenderlo o ridiculizarlo. En el tercer ítems de esta dimensión se encontró que un 23.21%

Tabla. 3. Desde la perspectiva de testigo: aislamiento social, maltrato verbal, maltrato físico e intimidación psicológica

Aislamiento social			
	Siempre	A veces	Nunca
Lo ignoran	20,22%	60,76%	19,02%
No lo dejan participar	24,31%	42,59%	33,10%
Construyen alianzas	20,06%	32,19%	42,75%
Maltrato verbal o bullying verbal			
Insultan	33,41%	37,91%	28,68%
Ponen apodo	31,61%	44,37%	23,02%
Divulgan secreto	14,8%	28,83%	56,37%
Hablan mal	23,21%	52,00%	24,79%
Maltrato físico			
Le pegan	8,3%	33,87%	57,83%
Intimidación psicológica			
Lo amenazan	5,72%	71,74%	22,54%

Fuente: *elaboración propia*

manifestaron que siempre observan como un compañero habla mal del otro, así mismo el 52% indican que a veces son testigos de cómo un compañero habla mal del otro. Con relación a la divulgación de los secretos se encontró que: el 14.80% de los estudiantes admitió que siempre es testigo de la divulgación de los secretos de algún compañero, seguido por el 28.83% indicaron que a veces ven como un compañero divulga los secretos del otro. En la dimensión Maltrato Físico, el 8.3%, de los estudiantes admitieron que siempre observan como un compañero es agredido físicamente por otro, seguido por el 33.87%, indicaron que a veces son testigos del maltrato físico de un compañero a otro. En la dimensión intimidación psicológica se encontró que el 5.72%, de los estudiantes admitieron que siempre son testigos de la intimidación psicológica que ejerce un compañero a otro a través de amenazas, seguido por el 71.74%, indicaron que a veces observan amenazas por parte de algún compañero a otro.

Por último en la Tabla 4, se presentan los resultados de la identificación de los escenarios en donde se presentan las manifestaciones del matoneo desde la percepción de la víctima. En cuanto a la dimensión aislamiento social se encontró que 40.75% de los alumnos son ignorados en el salón de clases, el 29.41% no lo dejan participar y el 29.84% le construyen

Tabla. 4. Escenarios donde se presenta el fenómeno de matoneo

Salón de clases – aislamiento social				
		Me ignoran	No me dejan participar	Construyen alianzas
Salón de clases		40,75%	29,41%	29,84%
Salón de clases – maltrato verbal				
	Me insultan	Me ponen apodos	Hablan mal de mi	Divulgan mis secretos
Salón de clases	26,16%	31,33%	28,20%	14,31%
Salida de la institución – maltrato físico e intimidación psicológica				
	Me pegan		Me amenazan	
Salida de la Institución	25,44%		74,56%	

Fuente: *elaboración propia*

alianzas a sus espaldas para aislarlo. En la dimensión maltrato verbal, se encontró que el 26.16% es insultado en el salón de clases, al 31.33% le ponen apodos, el 28.2% hablan mal de ellos y un 14.31% les divulgan sus secretos en el salón de clases. En cuanto a la dimensión de maltrato físico se encontró que el 25.44% son maltratados físicamente a la salida de la Institución Educativa y el 74.56% son amenazados a la salida de la Institución; lo que indica que son objetos de intimidación psicológica.

Los resultados encontrados en el estudio, evidencian la existencia de indicadores significativos que dan muestra de la existencia de manifestaciones de características del fenómeno de violencia o Bullying en la Institución Educativa, dando respuesta a lo establecido en los objetivos específicos planteados en el proyecto y siendo consistentes con los resultados reportados en la teoría revisada que ha hondado sobre el fenómeno a nivel internacional y nacional. El estudio dio cuenta que las mayores agresiones recibidas por la víctima, testigo y victimario se dan a nivel verbal y de exclusión social, con un bajo porcentaje en las acciones que conllevan a agresiones de tipo físico. Datos que se relacionan con los reportados por estudios realizados en España por (Ortega y Mora Merchán, 2000; Serrano e Iborra, 2005), EEUU y en otros países (Smith et al., 1999), donde los escolares parecen tener una mayor tendencia a la agresión verbal y la exclusión social, y menor grado a las agresiones físicas y, en general, a las conducta más graves.

En otras investigaciones realizadas por (Cuevas, 2003, 2007 y 2008 y Paredes et al. 2008); también reportan haber encontrado pocas amenazas dentro su estudio acerca de este fenómeno, pero a pesar del porcentaje tan bajo de amenazas, llama la atención que estas acciones se presenten al interior de las instituciones educativas (Cuevas, 2003). En cualquier caso, estas formas intimidatorias no deben ser pasadas por alto, dado su potencial lesivo para el bienestar de los estudiantes, resultado que se contrarrestan con esta investigación. En la Investigación, se evidencia que el modo de agresión hacia la víctima más utilizado fue el hablar mal, poner apodos y el ser ignorado. Estos datos se relacionan con los reportados por Oliveros y Barrientos (2007) y Becerra y col. (2009), quienes informan que la modalidad más frecuente de acoso escolar en los estudiantes de Lima Metropolitana fue poner sobrenombres o apodos; igualmente en un estudio realizado por Garaigordobil y Oñederra (2010), reportan que poner apodos es una de las manifestaciones con mayor incidencia en la secundaria. Olga Hoyos (2005), afirma que el término exclusión social, es entendido como la acción de ignorar y no dejar participar; y que el término víctimas de maltrato verbal, se entiende como el poner apodos y hablar mal del otro; por lo tanto, en este orden de ideas se pudo determinar que en la población objeto de estudio se pudo evidenciar que los estudiantes de la institución Educativa presentan, en gran escala mayores puntuaciones a éste nivel.

En lo referente a la percepción del victimario, para este estudio se encontró que la situación de ignorar, ubicada dentro de la dimensión de aislamiento social, el poner apodos e insultar, dentro de la dimensión de maltrato verbal, se están presentando en gran proporción en la Institución Educativa; hechos que se relacionan con lo reportado por un estudio realizado en la ciudad de Cali (2008), donde se encontró que las formas más comunes de agresión son de naturaleza verbal y la de aislar a los compañeros. Otro estudio que sustenta que las formas más comunes de agresión son las antes mencionadas es el de Carmen Orte (1999). El estudio realizado por Hoyos, Aparicio, Córdoba (2005), también corroboran estos resultados puesto que en su análisis se concluyó que la incidencia del maltrato desde la perspectiva de los agresores o victimario el maltrato verbal particularmente la forma: "poner apodos", y la exclusión social sobresalen frente a las demás manifestaciones de maltrato entre iguales siguiendo en un menor las amenazas para intimidar.

En el estudio también se abordó, a otro tipo de protagonistas de acciones violentas, como lo son los testigos, los cuales arrojan un reporte de mayor porcentaje en todas las dimensiones evaluadas o tenidas en cuenta, pero con un mayor porcentaje a nivel de como un compañero es ignorado por otro, cómo un compañero habla mal del otro y cómo un compañero le coloca apodos a otro, ítems incluidos en la dimensión de maltrato verbal; estos datos se corroboran con los datos reportados en un estudio realizado por Hoyos, Aparicio y Córdoba (2005), los cuales encontraron que las manifestaciones observadas por estudiantes testigos del hecho de violencia son las que suponen maltrato verbal, presentado éste en sus tres formas: poner apodos, hablar mal e insultar y de exclusión social. Igualmente, reportan que las amenazas siguen estando por debajo en términos de incidencia. Otros estudios arrojan reportes similares a los datos presentado; como es el estudio realizado por Fairbair y Zuber Marini (2001), quienes encontraron que el grupo de testigos son los que más reportan conductas de violencia. Teniendo en cuenta en que escenarios se presentan más estos actos violentos; se pudo evidenciar a partir del estudio que es el salón de clases el espacio más utilizado para propiciar actos de violencia, seguido por un segundo espacio como son los pasillos, los baños, cafetería o cualquier otro espacio de la institución educativa

También se pudo determinar con la investigación, que el tercer espacio utilizado por los agresores para realizar sus actos violentos, es la salida del colegio, la cual es utilizada como un escenario más propicio para el desarrollo de manifestaciones de maltrato físico e intimidación psicológica. Los datos encontrados, se relacionan con los reportes de un estudio realizado por Hoyos, Aparicio, Córdoba (2005), donde se identificó que el salón de clases es el lugar en el que se presenta con mayor frecuencia actos de violencia. Sin embargo, cuando se presentan situaciones de amenazas los escenarios pueden ser otros, estos resultados también están respaldados por lo encontrados en el estudio de Cerezo (2009). Para (Avilés, 2003b; Monjas y Avilés, 2003; Sullivan, 2001), quienes encontraron que este fenómeno sucede mayoritariamente en el interior de los centros educativos, empezando por los salones de clases. Igualmente, Cristina Del Barrio (1999), encontró en su estudio que el escenario más frecuente para las agresiones es el salón de clases. Teniendo en cuenta los datos obtenidos en el estudio, y éstos soportados con los resultados arrojados por otros estudios, se puede llegar a afirmar que el fenómeno de Matoneo se está presentando en la Institución Educativa Heriberto García Garrido del Municipio de Tolú Viejo en los grados de 3° a 5°.

Conclusiones

En el estudio se encontraron manifestaciones que dan cuenta de la presencia del fenómeno de matoneo en la Institución Educativa Heriberto García Garrido, en los grados 3°, 4° y 5°. Sin que las víctimas reconozcan fácilmente el hecho de ser acosados; sin embargo, un alto porcentaje de ellos se lo manifiestan a sus amigos/as, quienes suelen intervenir para detener las agresiones que en la mayoría de los casos, no son notadas por los profesores. Entre los protagonistas que reportan mayor presencia de fenómenos de violencia en la Institución Educativa, se encuentran los testigos, esto podría estar indicando que los protagonistas víctimas del fenómeno de violencia no están reportando esos actos, quizás por temor. Entre los protagonistas reportan en menor proporción de actos de violencia, se encuentran los victimarios.

Se están presentando mayores actos de violencia dentro del salón de clases, lo cual debe llevar a los docentes y directivos del plantel a establecer normas de convivencia que permitan mejorar el ambiente escolar, y posteriormente estas acciones se vean reflejadas en otros ambientes como son el familiar y social. Dado que el aislamiento social, la agresión verbal, la agresión física, la intimidación psicológica, y los escenarios donde se presentó el fenómeno desde el rol de víctimas, victimarios y testigos; se pudo determinar que un porcentaje significativo de los estudiantes encuestados se consideraron excluidos o aislados por sus compañeros. Cuando el rol es asumido por víctimas, la mayoría de las agresiones son del tipo verbal, representadas éstas por insultos, sobrenombres, o hablar mal de ellos y divulgar sus secretos. Un porcentaje menor relativo indicó haber agredido físicamente a otros compañeros en el rol de victimario. Por otra parte un grupo de los encuestados admitieron que construyeron alianzas para aislar a otros y manifestaron conductas de no dejar participar. Se observa en menor escala intimidación.

Referencias bibliográficas

- Avilés, J. M. (2003) Cuestionario sobre Intimidación y Maltrato Entre Iguales - CIMEI.
- Baldry, A., y Farrington, D. (1999). Types of bullying among Italian school children. *Journal of Adolescence*, 22, 423-426.

- Bidwell, N. (1997). The Nature and Prevalence of Bullying in Elementary Schools: A Summary of a master's thesis. SSTA Research Centre. Disponible en: www.ssta.sk.ca/research/school-improvement/97-06.html.
- Byner, B (1994) Bullies and victims in a school setting with reference to some Dublin schools. En *Irish Journal of Psychology*, 15 (4), 574-586
- Boucher, K. (2001). The relationship between past peer victimization and adolescent anger. Disponible en: www.dekalbe.k12.ga.us/adminservices/studentrelations/bullying/page2.html.
- Cerezo, F., Calvo, A. y Sánchez, C. (2010). Intervención psicoeducativa y tratamiento diferenciado del bullying. Madrid: Pirámide.
- Cerezo, F y Ato, M. (2010). Social estatus, gender, classroom climate and bullying among adolescents pupils. *Anales de psicología* 26 (1), 137. 144
- Cuevas, M. C. (2003, julio). *Violencia entre pares en instituciones educativas de estrato socioeconómico alto y bajo*. 29 Congreso Interamericano de Psicología. Lima, Perú.
- Cuevas, M. C. (2007). Violencia entre pares en instituciones de estrato alto y bajo. Foro Internacional sobre Intimidación Escolar. Universidad de Los Andes, Bogotá.
- Cuevas, M. C. (2008). Efectos de la exposición a violencia en niños: implicaciones para la investigación, la práctica y la política. *Cátedra Mercedes Rodrigo*. Universidad Javeriana Cali y Asociación Colombiana de Facultades de Psicología Ascofapsi, Cali.
- Defensor Del Pueblo (2000). Informe sobre violencia escolar: *el maltrato entre iguales en la educación secundaria obligatoria*. Elaborado por C. del Barrio, E. Martín, I. Montero, L. Hierro, I. Fernández, H. Gutiérrez y E. Ochaíta, por encargo del Comité Español de UNICEF. Madrid: Publicaciones de la Oficina del Defensor del Pueblo.
- Del Barrio, C. (1999). *The use of semistructured interviews and qualitative et-bobs for the study of peer Bullying*. Disponible en: <http://www.gold.ac.uk/euconf/index.html>
- Fernández García, I. (1998). Prevención de la violencia y resolución de conflictos. El clima escolar como factor de calidad. Madrid: Narcea Ediciones.
- Friends United Foundation (2013, 12 de noviembre) Tres de cada cinco víctimas de "bullying" en Colombia piensan en suicidio. El Espectador. Recuperado de <http://www.elespectador.com/noticias/nacional/tres-de-cada-cinco-victimas-de-bullying-en-colombia-pien-articulo-457937>
- Furlán, Alfredo, Juan Manuel Piña y Lya Sañudo (2004), Acciones, actores y prácticas educativas, vol. 2, col. La investigación educativa en México 1992-2002, México, COMIE.

- Garaigordobil y Oñederra, 2010. *La violencia entre iguales: revisión teórica y estrategias de intervención*. Madrid: Pirámide
- García, M. y Madriza, P. (2005) Lineamiento para la intervención en violencia escolar en Chile. *Revista Persona y Sociedad*, 19(1)135-154.
- Hanish, L. D. y Guerra, N. G. (2000a). The roles of ethnicity and school context in predicting children's victimization by peers. *American Journal of Community Psychology*, 28, 201–223.
- Hanish, L. D. y Guerra, N. G. (2000b). Predictors of peer victimization among urban youth. *Social Development*, 9, 521–543.
- Hoyos de los Ríos, O., Romero Santiago, L., Valega Mackenzie, S., Molinares y Brito, C. (2009). El Maltrato entre Iguales por Abuso de Poder y Exclusión Social en Estudiantes de una Universidad Privada de la Ciudad de Barranquilla, *Pensamiento Psicológico*, Vol. 6, Núm. 13, 109-125.
- Hoover, J. H., Oliver, R. y Hazler, R.J. (1996). Bullying perceptions of adolescent victims in the Midwestern USA. *School Psychology International*, 13, 5-16.
- Instituto Colombiano de Bienestar Familiar: Acoso Escolar, Matoneo o Bullying, <http://www.icbf.gov.co/portal/page/portal/ICBFNinos/MitosYVerdades/Violencia/AcosoEscolar>.
- Ley 1620 (2013) Por la cual se crea el Sistema Nacional de Convivencia Escolar y Formación para el Ejercicio de los Derechos Humanos, la Educación para la Sexualidad y la Prevención y Mitigación de la Violencia Escolar
- Marini Z. A., Fairbairn L. y Zuber R. (2001). Peer harassment in individuals with developmental disabilities: Towards the development of a multi-dimensional bullying identification model. *Developmental Disabilities Bulletin*, 29, 170–195
- Mendes dos Santos, A. (2009) Desvendando o fenômeno bullying nas escolas públicas de Porto Alegre, RS, Brasil. *Revista Portuguesa de Educação*, Braga, v. 22, no. 2, p. 249-267
- Merino, J. (2008). El acoso escolar-bullying. Una propuesta de estudio desde el análisis de redes sociales ARS. *Revista d'estudis de la violència*, 4, 1-17.
- Mingo, Araceli, "Ojos que no ven... Violencia escolar y género". *Perfiles Educativos*, No. XXXII, Vol. 130 (2010 a), México, Universidad Nacional Autónoma de México-IISUE, pp. 25-48.
- Oliveros M. & Barrientos A. (2007). *Incidencia y factores de riesgo de la intimidación (bullying) en un colegio particular de Lima-Perú, 2007*. *Revista Perú Pediatría*. 60 (3) 2007, Lima.
- Olweus, D. (1978). *Aggression in the schools: Bullies and whipping boys*. Washington, D.C.: Hemisphere (Wiley).

- Olweus, D. (1993), *Bullying at school: what we know and what we can do*, Williston, VT, Blackwell.
- Olweus, D. (1998), *Conducta de acoso y amenaza entre escolares*, 4a ed., Madrid, Morata S, L.
- Ortega, R. y Mora-Merchán, J. (2000). *Violencia escolar: mito o realidad*. Sevilla, España: Mergablum.
- Salmivalli, C. (2001). Group view on victimization: Empirical findings and their implications. In J. Juvonen & S. Graham (Eds.), *Peer harassment in school: The plight of the vulnerable and victimized* (pp. 398–419). New York: Guilford Press.
- Serrano e Iborra, (2005). Violencia entre escolares conceptos y etiquetas verbales que definen el fenómeno del maltrato entre iguales. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado* 41, 91, 113
- Paredes, M. T., Álvarez, M., Lega, L., y Vernon, A. (2008) Estudio exploratorio sobre el fenómeno del "Bullying" en la ciudad de Cali, Colombia. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 6, 295-317.
- Pellegrini, A., y Bartini, M. (2000). A longitudinal study of bullying, Victimization, and peer affiliation during the transition from primary school to middle school. *American Educational Research Journal*, 37 (3), 699-725
- Perry, D. G., Kusel, S. J., y Perry, L. C. (1988). Victims of peer aggression. *Developmental Psychology*, 24, 807– 814.
- Schallenburg, M. y Burns, C. W. (2003). A temperate, tidal lake-wetland complex. 2. Water quality and implications for zooplankton community structure. *New Zealand Journal of Marine and Freshwater Research* 37: 429–447.
- Serrano, A.; Iborra, I. (2005). *Violencia entre compañeros en la escuela*. Madrid: Centro Reina Sofía
- Smith, PK y Sharp, S. (1991) *el acoso escolar: Análisis y Perspectivas*. Rutledge, Londres.
- Smith et al, (1997). *The nature of school Bullying: a cross-national perspective*. London, Routledge.
- Sullivan, K. (2001). *The anti-bullying handbook*. Singapore: Oxford University Press.
- Zubiría de Samper, J., Castilla Orduz, D. y Peralta de Zubiría, D. (2009). La violencia escolar entre compañeros en una muestra de colegios privados de Bogotá. Recuperado de: http://www.institutomerani.edu.co/publicaciones/articulos/2009/articulo_divulgativo_violencia_escolar_peralta_castilla.pdf
- Verdugo, M.A. y Bermejo, B.G. (1997). The mentally retarded person as a victim of maltreatment. *Aggression and Violent Behavior*, 2, 143-165.

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 10, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación digital e impresa y cuenta con el apoyo de los grupos de investigación de: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR), Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM), Mérida – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (C.A.B.B.O.P.P), Guanajuato – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE), Zulia – Venezuela, Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR), Zulia – Venezuela, Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CIN), Antioquia – Colombia. Tiraje: 1001 libros, Santa Ana de Coro – Falcón. Este libro se diseñó e imprimió en el mes de diciembre de 2018. en el taller editorial artesanal de Ediciones Madriguera, en Santa Ana de Coro – Venezuela.



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA
EDUCACIÓN UNIVERSITARIA, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
SANTANA DE CORO - ESTADO FALCÓN

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA
TERRITORIAL DE FALCÓN
ALONSO GAMERO**



Universidad Nacional Experimental Sur del Lago
"Jesús María Semprum"
La Casa de los Saberes del Pueblo



Fondo Editorial Universitario de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprum

LIBRO RESULTADO DE INVESTIGACIONES

Colección unión global

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 10. de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada, de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Con esta colección, se aspira contribuir con el cultivo, la comprensión, la recopilación y la apropiación social del conocimiento en cuanto a patrimonio intangible de la humanidad, con el propósito de hacer aportes con la transformación de las relaciones socioculturales que sustentan la construcción social de los saberes y su reconocimiento como bien público.

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 10, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro cuenta con el apoyo de los grupos de investigación: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR), Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM), Mérida – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biondesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (C.A.B.B.O.P.P), Guanajuato – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE), Zulia – Venezuela, Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR), Zulia – Venezuela, Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CIN), Antioquia - Colombia.y diferentes grupos de investigación del ámbito nacional e internacional que hoy se unen para estrechar vínculos investigativos, para que sus aportes científicos formen parte de los libros que se publiquen en formatos digital e impreso.

Este libro se terminó de imprimir en
Editorial Artes y Letras S.A.S.
en diciembre de 2018



Gestión del Conocimiento

Perspectiva Multidisciplinaria

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", de la colección Unión global, libro resultado de investigación, es una publicación internacional, seriada, continua, arbitrada, de acceso abierto a todas las áreas del conocimiento, orientada a contribuir con procesos de gestión del conocimiento científico, tecnológico y humanístico. Con esta colección, se aspira contribuir con el cultivo, la comprensión, la recopilación y la apropiación social del conocimiento en cuanto a patrimonio intangible de la humanidad, con el propósito de hacer aportes con la transformación de las relaciones socioculturales que sustentan la construcción social de los saberes y su reconocimiento como bien público.

El libro "Gestión del Conocimiento. Perspectiva Multidisciplinaria", Volumen 10, de la Colección Unión Global, es resultado de investigaciones. Los capítulos del libro, son resultados de investigaciones desarrolladas por sus autores. El libro cuenta con el apoyo de los grupos de investigación: Universidad Sur del Lago "Jesús María Semprúm" (UNESUR), Zulia – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Falcón Alonso Gamero (UPTAG), Falcón – Venezuela; Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez (UPTM), Mérida – Venezuela; Universidad Guanajuato (UG) - Campus Celaya - Salvatierra - Cuerpo Académico de Biodesarrollo y Bioeconomía en las Organizaciones y Políticas Públicas (C.A.B.B.O.P.P), Guanajuato – México; Centro de Altos Estudios de Venezuela (CEALEVE), Zulia – Venezuela, Centro Integral de Formación Educativa Especializada del Sur (CIFE - SUR) - Zulia - Venezuela, Centro de Investigaciones Internacionales SAS (CIN), Antioquia - Colombia y diferentes grupos de investigación del ámbito nacional e internacional que hoy se unen para estrechar vínculos investigativos, para que sus aportes científicos formen parte de los libros que se publiquen en formatos digital e impreso.

ISBN: 978-980-7857-07-9



Fondo Editorial Universitario
de la Universidad Nacional Experimental
Sur del Lago "Jesús María Semprúm"



Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba

Dr. en Ciencias de la Educación. Director del Centro de Investigaciones Internacionales. Rector de la Universidad Nacional Experimental Rafael María Baralt, Zulia, Venezuela, periodo 2003-2008. Profesor Titular de pregrado, maestría y doctorado en varios países. Investigador Senior categorizado por COLCIENCIAS en Colombia. Profesor titular e integrante del grupo GORAS de la Universidad Católica Luis Amigó en Colombia. Conferencista central, ponente, tallerista en eventos nacionales e internacionales. Director de tesis de pregrado, maestría y doctorado. Editor de libros.



Dr. Edgar Alexander Martínez Meza

Dr. en Creación intelectual. M.Sc. en Ciencias Contables. Licenciado en Administración de Empresas Agropecuarias. Rector de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago Jesús María Semprún – Zulia - Venezuela, desde el 2013. Profesor titular de contabilidad y finanzas. Conferencista, ponente, tallerista en eventos nacionales e internacionales. Director de tesis de pregrado y maestría. Editor de libros de investigación, autor de libros, capítulos de libros y artículos publicados en revistas científicas indexadas, responsable de proyectos de investigación.



Dra. Isabel Cristina Rincón Rodríguez

Doctora en Ciencias Empresariales y Económicas. Magíster en Administración con énfasis en Finanzas. Administradora de Empresas. Profesora Investigadora Senior de Colciencias. Se ha desempeñado en Universidades de Colombia como Vicerrectora Académica y Financiera, Directora de Postgrados, Decana y Profesora. Docente Investigadora en la Universidad del Sinú - Colombia.



Dr. Víctor Hugo Meriño Córdoba

Doctor en Educación. Magíster en Filosofía de la Educación. Licenciado en Letras. Licenciado en Educación. Rector de la Universidad Politécnica Territorial de Mérida Kleber Ramírez - UPTM - Venezuela, Profesor de pregrado y Postgrado. Investigador del Grupo de Investigación en Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales: GITDCS, Universidad de los Andes – Mérida – Venezuela. Ponente en eventos nacionales e internacionales, conferencista central en eventos internacionales, Director de tesis de pregrado y postgrado. Editor de libros de investigación.



Dra. Carmen Ysabel Martínez de Meriño

Doctora Educación. Asociada por Colciencias - Colombia. Magister en Educación. Licenciada en Comercio. Especialista en PNL. Docente de la Universidad Católica Luis Amigó, Medellín, 2018. Trabaja en áreas investigativas relacionados a: innovaciones educativas, desarrollo del talento humano, valores, curriculum educativo. Conferencista central, ponente, tallerista en eventos nacionales e internacionales. Autora de artículos publicados en revistas científicas. Responsable de proyectos de investigación nacional e internacional.



CDBA. Jorge Enrique Chaparro Medina

Master en Administración y Gerencia Pública. Master en Dirección y Gestión. Magister en Planificación y Administración del Desarrollo Regional. Sociólogo con Estudios en Historia y Filosofía. Docente Investigador Asociado de Colciencias en la Universidad del Sinú. Trayectoria profesional en cargos de alta dirección en el sector público colombiano.